

ସରତରେ କୃଷି

ଦ୍ଵିତୀୟ ଖଣ୍ଡ - ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ



ଏଲ୍. ଏସ୍. ଏସ୍. କୁମାର
ଏ. ସି. ଅଗରୱାଲ
ଏଚ୍. ଆର୍. ଆର୍. କେର
ଏମ୍. ଜି. କାମାଥ

ଆର୍. ଏନ୍. ମୁଖାର୍ଜୀ
ଏଚ୍.
ରମ୍ଭୁ ଏଲ୍. ଡୋନାହୁ
ଡି. ଟି. ବିଶ୍ଵନାଥ

ଭାରତରେ କୃଷି

ଦ୍ଵିତୀୟ ଶତ୍ରୁ—କ୍ଷେତ ଫସଲ

ଡକ୍ଟର ଏଲ୍. ଏସ୍. ଏସ୍. କୁମାର

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଡକ୍ଟର, ସରକାରୀ କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, କେରଳ ।

ଲେଫନାଣ୍ଟ କମିଶନର ଏ. ସି. ଅଗରୱାଲ

ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ, ପଶୁବିଜ୍ଞାନ କଲେଜ, ରାଜସ୍ଥାନ ।

ଡକ୍ଟର ଏଚ୍. ଆର୍. ଆରକେର

ଜିଏସ୍ ଡିରେକ୍ଟର, ମହାଶୂର କୃଷିବିଭାଗ

ଏମ୍. ଜି କାମାଥ

ଉପାଦକ ବିଶେଷଜ୍ଞ, ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ କୃଷି ମନ୍ତ୍ରାଳୟ,
ନିଉ ଦିଲ୍ଲୀ

ଡକ୍ଟର ଆର୍. ଏନ. ମୁଥୁରୁ

ପୋଲଟି, ପରମର୍ଶଦାତା—ଇଉ. ଏସ. ଏ. ଆଇ. ଡି.—
ଭାରତୀୟଦଳ

ଡକ୍ଟର ରୟ୍. ଏଲ୍. ଡୋନାହୁଡ଼

ନିଉଦିଲ୍ଲୀସ୍ଥ ଫୋର୍ଡ଼ଫାଉଣ୍ଡେସନ ସଂସ୍ଥାର ମୃତ୍ତିକା
ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପରମର୍ଶଦାତା, ଇଉ. ଏସ.
ଏ. ଆଇ. ଡି—ଭାରତୀୟ ଦଳ ସଦସ୍ୟ ଏବଂ
କାଂସାସ ସ୍ଥେଟ ଇଉନିଭରସିଟିର ପୂର୍ବତନ ମୃତ୍ତିକା
ପରମର୍ଶଦାତା ।

ଡକ୍ଟର ବିଶ୍ଵନାଥ ସାହୁ

ଅଧ୍ୟାପକ, କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ଭୁବନେଶ୍ଵର ।

This book is a translation of the English book
'Agriculture in India' Vol. II. (Crops),
written by L. S. S. Kumar, A. G. Aggarwalla,
H. R. Arakeri, M. G. Kamath and
Earl N. Moore in collaboration with Roy
L. Donahue, and published by
Asia Publishing House, Bombay.

This book has been
translated into all regional
languages, and information
on the availability of the
regional language editions
can be had from
Messrs
Asia Publishing House.

Oriya Language Edition is Published by
The Cuttack Trading Company,
CUTTACK-2.

ଓଡ଼ିଆ ଭାଷା ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରକାଶ କରୁଛନ୍ତି :

କଟକ ଟ୍ରେଡ଼ିଂ କମ୍ପାନୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ-୨

ପ୍ରକାଶନ ସମୟ : ୧୯୭୭

ମୂଲ୍ୟ ଟ ୪.୦୦

ମୁଦ୍ରାକର

ନବଜୀବନ ପ୍ରେସ

ଭୁବନେଶ୍ୱର, କଟକ-୨

ପ୍ରାକ୍‌କଥନ

ଭାରତବର୍ଷ ପରି ଦେଶରେ ଯେଉଁଠାରେ କି କୋଟି କୋଟି ଲୋକ ସେମାନଙ୍କର ଜୀବିକା ନିର୍ବାହ ଲାଗି କୃଷି ଉପରେ ନିର୍ଭର-କରନ୍ତି, ସେଠି ଏପରି ଏକ ବ୍ୟାପକ ବିଷୟର ଅନୁଧ୍ୟାନ ଏବଂ ଆଲୋଚନା ସ୍ବାଗତର ବିଷୟ । ସ୍ବ ସ୍ବ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଭିଜ୍ଞ ଗ୍ରନ୍ଥକାର ଗୋଷ୍ଠୀଦ୍ବାରା ସଂକଳିତ ଏହିପରି ପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ବିଶେଷ ଭାବରେ ରହିଛି ।

‘ଭାରତରେ କୃଷି’ ଭାରତବର୍ଷର ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚ ବିଦ୍ୟାଳୟ-ଗୁଡ଼ିକରେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଲିଖିତ । ଏହା ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରାଳୟ ଅଧୀନରେ ଥିବା ଉଚ୍ଚ ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଲାଗି ତା ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ଉପରେ ସ୍ଥାପିତ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଉପାଦେୟ ପ୍ରକାଶନ । ଏଥିରେ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକ ସଂକ୍ଷେପରେ ସୂଚିତ ହୋଇଛି ।

ଉଦ୍ଭିଦ, ତାହାର ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ, ଗଠନ ଓ ଉପଯୋଗିତା ଏବଂ ସାଧାରଣ କୃଷିରସାଧୁନ ବିଷୟବସ୍ତୁ ବାହାରେ ପୁସ୍ତକଟି ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବୁଣା ଓ ଆମଦାନି କୃଷିଜାତ ପଣ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ମୃତ୍ତିତା ଓ ଫସଲ ପରି-ରୁଚନା ସମ୍ବନ୍ଧରେ କୌତୁହଳ ଉଦ୍ଦୀପକ ଆଲୋଚନା କରିଛି । ଧାଣୀଶିଳ୍ପ ଯଥା ଗୋରୁଗାଈ, ଛେଳିମେଣ୍ଟା, କୁକୁଡ଼ା, ମାଛ, ମହୁରୁଷ ଏବଂ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଲୋଚନା ରଖିଛି ।

ଭାରତବର୍ଷରେ ରୂଷଭୂମି ଉପରେ ଅଧିକ ଗୁପ୍ତ ପଡୁଛି । ମାତ୍ର ଆମ୍ଭେମାନେ ଯଦି ମୃତ୍ତିକାର କେତେକ ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ମେଣ୍ଟାଇ ପାରୁବା ତେବେ ଏକର ପ୍ରତି ଉତ୍ପାଦନ ଯଥେଷ୍ଟ ବଢ଼ାଇ ପାରିବା ।

ଏହି ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ହେଉଛି: (୧) ପ୍ରଚୁର ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା, (୨) ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆୟୁର୍ଯ୍ୟ ବନ୍ୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, (୩) ସମ୍ବୃଦ୍ଧ ପରିମାଣରେ ଖାଦ୍ୟ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ (୪) ପୁରାକାଳରୁ ପ୍ରସିଦ୍ଧ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷେତ-ଗୁଡ଼ିକର ଚଳବନ୍ଦି ରୂପ ।

ଦେଶରେ ପ୍ରଚଳିତ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭାରତବର୍ଷରେ କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଧିବଦ୍ଧ ପ୍ରମାଣସିଦ୍ଧ ବାଣ୍ଟିର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଭାରତୀୟ କୃଷକ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଫସଲ ମାଧ୍ୟମରେ ମୃତ୍ତିକାରୁ ଆଠ ନିୟୁତ ଟନ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ କାଢ଼ି ନେଉଛି । ଏହା ବଦଳରେ ସେ ଦୁଇ ନିୟୁତ ଟନ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଖାଦ୍ୟ ମୃତ୍ତିକାକୁ ଯୋଗାଉଛି । ମୃତ୍ତିକାର ଉତ୍ତରତା ରକ୍ଷା ଲାଗି ଆଉ ଅଧିକ ଛଅ ନିୟୁତ ଟନ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ସାର ଓ ସବୁଜଶତର ନ୍ୟାୟୋଗିତ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରକାର ମୃତ୍ତିକାକୁ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ କରାଯାଇ ପାରିବ । ସାରର ଉପାଦେୟତା ଏବଂ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଅର୍ଥକ୍ଷୟ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନରେ ସାରର କାର୍ଯ୍ୟ ଦେଶବ୍ୟାପୀ କୃଷକ ସମାଜ ଉପଲବ୍ଧ କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରକୃତରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ସାରର ଗୁଡ଼ିକା ଏତେ ବେଶୀ ଯେ, ଦିଗ୍ଗମ୍ଭ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଶେଷ ସୁଦ୍ଧା ବ୍ୟବହୃତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ୩, ୭୦, ୦୦୦ ଟନରୁ ୧୦, ୦୦, ୦୦୦ ଟନକୁ, ଫରଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ୨୭, ୦୦୦ ଟନରୁ ୪, ୦୦, ୦୦୦ ଟନକୁ ଏବଂ ପଟାଶଯୁକ୍ତ ସାର ୨, ୦୦, ୦୦୦ ଟନକୁ ତୃତୀୟ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା ଶେଷ ସୁଦ୍ଧା ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯିବା ପ୍ରସ୍ତାବ ରହିଛି ।

ପୃଥିବୀର ବଡ଼ ବଡ଼ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ମୋଟ ଜଳସମ୍ପଦ ଅତି ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ କୃଷି ଲାଗି ଜଳର ଅଭାବ ଯଥେଷ୍ଟ । ସେତେନ ନିମନ୍ତେ ସୁବିଧାର ଅଭାବ ଏହାର ପ୍ରଧାନ କାରଣ । ଏହି ସୁବିଧା ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଇ ପାରିବ । ଭାରତବର୍ଷ ତାହାର ନିୟମିତ ଯୋଗାଉଥିବା ଜଳର ସାମାନ୍ୟ ଶତକରୁ ଭାଗ କୃଷିଲାଗି

କଳିଯୋଗ କରିଥାଏ । ଯଦିବା ଏହି କେତେକ ବର୍ଷ ହେଲେ ନଦୀ ଜଳକୁ ରକ୍ଷାକ୍ଷେତ୍ରକୁ ମୁହାଁଇବା କାର୍ଯ୍ୟ ବଢ଼ିଛି, ତଥାପି, ଆହୁରି ବହୁତ କିଛି କରିବାର ଅଛି । ଅଟକଳ କରାଯାଇଛି ଯେ, ଭାରତବର୍ଷର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଷକୁ ଯେତେ ଜଳ ବହି ଯାଉଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ଭାରତର ଭୂମି ଉପରେ ସମ ଭାବରେ ବିସ୍ତର ଦେଲେ ତାହା କୋଡ଼ିଏ ଲକ୍ଷ ଉତ୍ତାରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିବ ।

ମୁଁ ଅତି ଶ୍ରଦ୍ଧାର ସହିତ ଏହି ଅତି ଉପାଦେୟ ଓ ବ୍ୟାପକ ପ୍ରକାଶନର ପ୍ରାର୍ଥନା ଦେଇଅଛି । ମୋର ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ଯେ, ଏହା ଶିକ୍ଷକ ଓ ଗ୍ରନ୍ଥମାନଙ୍କର ଏକ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ବାହାରେ କୃଷକ ସମାଜର ଏକ ଉପାଦେୟ ଗ୍ରନ୍ଥ ହେବ । ଏହାର ଏହି ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଅବଶ୍ୟ ଭାରତୀୟ ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ କରାଯିବା ଦରକାର । ଯଥାସମୟରେ ଏହି ପୁସ୍ତକର ଶୁଦ୍ଧିବା ବଢ଼ିବ ବୋଲି ମୁଁ ଆଶା ପୋଷଣ କରୁଛି ।

ନିଉଦିଲ୍ଲୀ

ଫେବୃୟାରୀ ୧୦; ୧୯୪୨

ପି: ଏସ୍: ଦେଶମୁଖ,

ଭାରତସରକାରଙ୍କର ଭୂତପୁସ୍ତକ
କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ, ଭାରତବର୍ଷ କୃଷକ
ସମାଜର ସଭାପତି



ମୁଖବନ୍ଧ

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷାମନ୍ତ୍ରାଳୟ ଉଚ୍ଚମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ-ମାନଙ୍କର ଏକ ଚିଠା ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ସ୍ୱ ୧୯୫୭ ମସିହାରେ ଛପାଇଥିଲେ । ଭାରତୀୟ ଶିକ୍ଷକମାନେ ଶ୍ରେଣୀରେ ଗ୍ରହଗ୍ରହୀମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଉପସ୍ଥାପିତ କରିବା ଏବଂ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ନିମନ୍ତେ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଲେଖିବା ନିମନ୍ତେ ଲେଖକମାନଙ୍କୁ ଏକ ଆଦର୍ଶ ଦେଖାଇବା ଏହି ଚିଠା ପାଠ୍ୟକ୍ରମର ମୂଳ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରହିଥିଲା ।

‘ଭାରତରେ କୃଷି’ ପୁସ୍ତକ ଉକ୍ତ ଚିଠା ପାଠ୍ୟକ୍ରମକୁ ମୂଳ ଭିତ୍ତି କରି ଲେଖାଯାଇଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚତର ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକରେ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଭାରତ-ଆମେରିକା ଲେଖକଦ୍ୱୟ-ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ବିଷୟ ପ୍ରଚ୍ଛଦ କରିବା ଆନୁମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଏକ ଆନନ୍ଦର ବିଷୟ । ଭାରତବର୍ଷର ଦ୍ରୁତଗତିରେ ସଂପ୍ରସାରିତ ଶିକ୍ଷାପଦ୍ଧତିରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । କୃଷି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଏହା ନିରାଟ ସତ୍ୟ । କାରଣ କୃଷିସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ଓ ପଦ୍ଧତି ରୁଣ ସୁନ୍ଦରେ ଅଣାଯାଇ-ପାରେନାହିଁ । ସେଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଦେଶରେ ପୃଞ୍ଜିତ୍ୱ ବିକାଶ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଯୋଜନା କମିଶନ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ଆବଶ୍ୟକତା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଛନ୍ତି । କମିଶନ ମତ ପ୍ରକାଶ କରିଛନ୍ତି ଯେ, “ଯଦିବା ବହୁମୁଖୀ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଧାରଣା ଆଗ୍ରହର ସହିତ ଗୃହ୍ୟିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଯୋଜନାଟି ଶୀଘ୍ର ସଂପ୍ରସାରିତ ହୋଇପାରିଛି, ତଥାପି ପ୍ରୟୋଗମୂଳକ ଶିକ୍ଷା ଦେବା ଲାଗି ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ଶିକ୍ଷକ, ଶିକ୍ଷା ଉପକରଣ, ବିଶେଷ କରି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଏବଂ ହାଣ୍ଡ-ବୁକ୍ ପଦ୍ଧତିର ଅଧିବ୍ୟାସ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିଛି...” ।”

ଏହି ପୁସ୍ତକ ଇଂରାଜୀରେ ଲେଖାଯାଇଛି । ଏହା ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାଧ୍ୟମିକ ପୁସ୍ତକଗୁଡ଼ିକର ଲେଖା ବିଶେଷ ଆବଶ୍ୟକ । ମୁଁ ବଡ଼ ଆନନ୍ଦରେ ଯେ, ଜଣେ ପ୍ରଣେତା ଏହି ପୁସ୍ତକଟିର ହିନ୍ଦୀ ଅନୁବାଦ ଲାଗି ରକ୍ତି ସ୍ବାକ୍ଷର କଲେଣି । ଅନ୍ୟ ଭାରତୀୟଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ ଯୋଜନା ସୁରୁଖୁରୁରେ ଅଗ୍ରଗତ କରୁଛି ।

ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ
ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୫,
୧୯୭୨

ପ୍ରେମ୍. ଏନ୍. ଟ୍ରିପାଲ
ଭାରତସରକାରଙ୍କର ଶିକ୍ଷା-
ମନ୍ତ୍ରାଳୟର ସେକ୍ରେଟାରୀ ଓ
ପରାମର୍ଶଦାତା



ଉପହମଣିକା

ଭାରତ-ଆମେରିକାର ଏକ ଲେଖକଦଳ ତିନିବର୍ଷ ପରିଶ୍ରମ କରି ‘ଭାରତରେ କୃଷି’ ଛନ୍ଦ୍ର ପ୍ରଣୟନ କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ସହଜ-ପାଠ୍ୟ, ବ୍ୟାପକ ପ୍ରୟୋଗାତ୍ମକ ଓ ଉପଯୋଗ୍ୟ ଭାବରେ ସଜ୍ଜିତ ଓ ସୁବିଧିତ । ସେମାନଙ୍କର ପରିଶ୍ରମ କେତେଦୂର ଫଳପ୍ରସ୍ତ ହୋଇଛି, ଏହି ଖଣ୍ଡଟି ତାହାର ପ୍ରମାଣ ।

‘ଭାରତରେ କୃଷି’ ପ୍ରକାଶନ ଭାରତ ବର୍ଷରେ କୃଷି ଓ କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରତି ଦିଆଯାଉଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରତି ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରଖିଛି । କୃଷୀଙ୍କ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ଯେ, “ଭାରତବର୍ଷର ବିକାଶ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଯୋଜନାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ କୃଷି ପ୍ରଥମ । କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ଯଥା-ସମ୍ଭବ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ସ୍ତରକୁ ନିଆଯିବା ଉଚିତ ।”

ଭାରତବର୍ଷର ବହୁମୁଖୀ ଉଚ୍ଚବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ ଉପଯୁକ୍ତ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଯୋଗାଇବା ଏହି ବହିର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ହିନ୍ଦୀ ଏବଂ ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ଏହାର ଅନୁବାଦ ହେଉଛି । ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସହିତ ଲେଖକମାନଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଏକ ରହିଛି ।

“ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ସମସ୍ୟା ଏକ ଗୁରୁତର ଜରୁରୀ ସମସ୍ୟା । ଲେଖକ, ଶିକ୍ଷାଜନକାରକ ନିର୍ବାଚନ ଏବଂ ତାଲିମ ନିମନ୍ତେ ପଦ୍ଧା ଅବଲମ୍ବନ ଆବଶ୍ୟକ । ଉଚ୍ଚକୋଟି ଲେଖା ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ଅନୁବାଦ ଏବଂ ସେହି ବିଭିନ୍ନ ଭାଷାରେ ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟମୂଳକ ଲେଖାର ଆବଶ୍ୟକତା ବୁଦ୍ଧି ପାଉଛି ।”

କୃଷିପ୍ରଧାନ ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଧ୍ୟମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟଗୁଡ଼ିକର ବିକାଶ ଲାଗି ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଯାଉଛି । ଏହି ବିକାଶ ପଥରେ ଦୁଇଟି ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାଯାଉଛି । ପ୍ରଥମଟି ତାଲିମପ୍ରାପ୍ତ ଶିକ୍ଷକର ଅଭାବ ଓ ଦ୍ଵିତୀୟଟି ଶିକ୍ଷାଦେବୀ ଲାଗି ପାଠ୍ୟ-ପୁସ୍ତକ ଏବଂ ରେଫରନ୍ସ ପୁସ୍ତକର ଅଭାବ ।

କୃଷିପୁ ଏବଂ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟତର ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ଅଗ୍ରଗତ ନିମନ୍ତେ ଲେଖକଦ୍ଵାରା “ଭାରତରେ କୃଷି” ଉପହାର ଦେଇ-ଛନ୍ତି । କୃଷି ନେତାମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷାଦେବୀ ଏ ପୁସ୍ତକର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ଏହି କୃଷି-ନେତାମାନେ ଶିକ୍ଷା ଲାଭକରି ଗାଁଗଡ଼ଳରେ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ, ଚର ଓ ଦାନା ଏବଂ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁପକ୍ଷୀ ଉତ୍ପାଦନ ଶିକ୍ଷା ଶୁଣୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାର କରିବେ । ସାଧାରଣ କୃଷି ପ୍ରସାର ଓ ଗୃହପାଳିତ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏହି ତିନିଟି ଗ୍ରନ୍ଥ ସମ୍ୟକ ଜ୍ଞାନ ଯୋଗାଇବ । ଏହି ଜ୍ଞାନବଳରେ ବିକାଶୋନ୍ମୁଖ ଏବଂ ପ୍ରଗତିଶୀଳ ଗ୍ରାମ୍ୟ ଓ ସହର ସମାଜର ଉନ୍ନତ ପୁଷ୍ଟି, ଉତ୍ତମ ସ୍ଵାସ୍ଥ୍ୟ, ସବ-ସାଧାରଣଙ୍କର ମଙ୍ଗଳ ନିମନ୍ତେ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ସକ୍ଷମ ହେବେ ।

ଅଗଷ୍ଟ ୧୦, ୧୯୯୭
କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ
ପୁନା — ୫
ମହାରାଷ୍ଟ୍ର

ଡକ୍ଟର ଜର୍ଜ ମଣ୍ଡାଗୋମେର
କାଂସାସ ଷ୍ଟେଟ
ବିଶ୍ଵବିଦ୍ୟାଳୟ ଭି. ଏସ୍. ଏ.
ଆଇ.ଡି. ଭାରତୀୟଦଳର ମୁଖ୍ୟକର୍ତ୍ତା

— — —

କୃତଜ୍ଞତା ସ୍ୱୀକାର

ଭାରତ-ଆମେରିକା ପ୍ରଣେତା ଦଳ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନର ଶେଷ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣୟନ ଲାଗି ମିଳିଥିବା ସାହାଯ୍ୟ-ସ୍ୱୀକାର ଲାଗି ନମ୍ରତା ଓ କୃତଜ୍ଞତା ସହ ବିରଚିତ ନେଉଛନ୍ତି ।

ଏହି ପୁସ୍ତକ ଲେଖା ନିମନ୍ତେ ମିଳିଥିବା ଉତ୍ସାହ ଓ ସାହାଯ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ପ୍ରଣେତାବୃନ୍ଦ ନମ୍ନଲିଖିତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେଉଛନ୍ତି । ଭାରତୀୟ କୃଷିବିବେଚନା ପରିଷଦ, ନଉଦିଲ୍ଲୀର ପୂର୍ବତନ ଅଶ୍ରୁପ୍ରଦେଶଟାର ଶ୍ରୀ ଭାସ୍କର ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଶିକ୍ଷାବିଭାଗ ସେକ୍ରେଟାରୀ ମିଷ୍ଟର ଜେ. ପି. ଏଲ୍. ଗୁରୁ, ଆଇ. ସି. ଏସ୍, ହାଇଦ୍ରାବାଦ ; ପୁ. ଏସ୍. ଏ. ଏ. ଆଇ. ଡି—ଭାରତୀୟ ଦଳର ମୁଖ୍ୟ, କାନ୍ସାସ୍ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭର୍ସିଟିର ଡକ୍ଟର ଜର୍ଜ ମଣ୍ଡଗୋମେରି, ପୁନା, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଷ୍ଟେଟ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ବିଧାନ ସଭାର ପୂର୍ବତନ ସଭ୍ୟ ଏବଂ ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ କୃଷକ ସମାଜର ପୂର୍ବତନ ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଶ୍ରୀ ରଘୁନାଥ ରେଡି, ହାଇଦ୍ରାବାଦ; ଇଉ. ଏସ୍. ଏ. ଏ. ଆଇ. ଡି. ଭାରତୀୟଦଳର ମାଧ୍ୟମିକ ଶିକ୍ଷା ପ୍ରୋଗ୍ରାମର ପୂର୍ବତନ ଗ୍ରାମଲିଖକ ଡକ୍ଟର ଇ. ଆର୍. ଟାଣ୍ଡ୍ରାସ, ଓହାଇଓ ଷ୍ଟେଟ ଇଉନିଭର୍ସିଟି; ସେହି ଦଳର ଶିକ୍ଷା-ବିଶେଷଜ୍ଞ ମେରିଲ କେ. ଲୁଥର; କେରଳ କୃଷିମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ସିବାମ୍ପର ଡକ୍ଟର ଟି.ପି. ଜୋସେଫ, ଉତ୍ତରବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟାପକ; ଏ. ଏମ୍. ସମନାଥନ, ପ୍ରାଣପିଣ୍ଡଲକ୍ଷ୍ମ ଏବଂ ଶ୍ରୀ ରେଜା ଆସ୍ତର, ଏଣ୍ଡୋମୋଲେକ୍ଷ୍ମ ।

ମହାଶୂର ରାଜ୍ୟ ସରକାର ପୁସ୍ତକ ପ୍ରଣେତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଜଣଙ୍କୁ ଏହି ପୁସ୍ତକ ନିମନ୍ତେ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଯୋଗାଇଦେବା ଲାଗି 'ଅନୁମତି ପ୍ରଦାନ-ସାହାଯ୍ୟ ସ୍ୱୀକାର କରୁଛନ୍ତି ।

ବିଷୟସୂଚୀ

ପ୍ରାକ୍‌କଥନ	/
ମୁଖବନ୍ଦ	୧
ଉପନ୍ୟାସମାଳିକା	୧୩
କୃତଜ୍ଞତାସ୍ତୋତ୍ର	୫

ପରିଚ୍ଛେଦ

ପ୍ରଥମ—	ଧାନ	୧
ଦ୍ୱିତୀୟ—	ଗହମ—	୩୭
ତୃତୀୟ—	ମକା	୪୫
ଚତୁର୍ଥ—	କଞ୍ଚୁଧାନ	୫୨
ପଞ୍ଚମ—	କୂଅର—ବାଜର—ପ୍ରଶ୍ନ—ରେଫରେନ୍ସ	୬୪
ଷଷ୍ଠ—	ଭାଲିପସଲ	୮୦
	ଦରଦ—କୋଳଥ—ବର—ମୁଗ—ବୁଟ—	
	ଖେସାର—ମସୁର—ମେଥିମୁଗ—ମଟର—	
	ବାଇଲ—ସାବାଣ—ପ୍ରଶ୍ନ—ରେଫରେନ୍ସ	

ପରିଚ୍ଛେଦ

ସପ୍ତମ—	ତୈଳବୀଳ	୧୧୧
	ଚନାବାଦାମ—ସୁଖି—ନାଲଜର—ଜଡ଼ା— ସାପ୍ତାବାର—ପେଷି—ସୋରଷ—ସାରାଂଶ— ଉଲ୍ଲେଖ	
ଅଷ୍ଟମ—	ଅଖ	୧୪୫
	କ୍ଷେପପଲ—ସୁଷ—ସାରାଂଶ— ଉଲ୍ଲେଖ	
ନବମ—	ତନ୍ତ୍ରପସଲ	୧୭୪
	କପା—ନଳିତା—କାଉଁରିଆ—କାରବସିଆ— ଛଣପଟ—ପ୍ରଶ୍ନ—	
ଦଶମ—	ଧୂଆଁ ପତ୍ର	୧୮୫
ଏକାଦଶ—	ମସଲ	୧୯୩
	ଗୋଲମରିଚ—ହଳଦି—ଅଦା— ଲଙ୍କାମରିଚ—ଧନିଆ—ମେଥି—ସାରାଂଶ	
ଦ୍ଵାଦଶ—	ବାଗେନା ପସଲ	୨୨୨
	କଫି—ଗୁ—ରବର—ନଡ଼ିଆ— ଗୁଆ—ସାରାଂଶ— ପ୍ରଶ୍ନ	
ସପ୍ତୋଦଶ—	ପଲ	୨୪୭
	କଦଳୀ—ଆମ୍ବ—କମଳାଜାଘସୁ ପଲ—ପିଜୁଳ—ଅଜୁର—ଅମୃତଭଣ୍ଡା— ଅଞ୍ଜିର—ଡାଳୁମ୍ବ—ସପେଟା—ବରକୋଳ— ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପଲ—ପ୍ରଶ୍ନ	
ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ—	ପନିପରବା ଓ ପାକଶାଳା ବରିଷ୍ଠ	୨୮୩
	ବିଲ୍ବବିଲଗଣ, ବାଲଗଣ—ତରୁଣ— କଶାରୁ—ବନ୍ ଓ ମଟର—ଭେଣ୍ଡି— ମୂଳଜାତି ପସଲ—ବିଲ୍ବପାଳ— ଶମ୍ଭୁଆଳୁ—ଓଲୁଅ—ପିଆଜ ଓ ରସୁଣ	

ପରଲୋକ

କୋବିଫଳ—ଶାଗ—ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିବା—
ପାକଶାଳା ବରିଷ୍ଠ—ସାଗଂଶ—ପ୍ରଶ୍ନ

ପଞ୍ଚଦଶ—

ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫଳ

୩୪୭

ଗୋଖାଦ୍ୟ ଲଗି ସେତଫଳ—ଜଳସେଚିତ
ଦାସ—ଜଳସେଚିତ ଶିମ୍ବି ଫଳ—ତୃଣଭୂମି—
ପରିବ୍ରଜନା—ସାଗଂଶ—ପ୍ରଶ୍ନ

ଶୋଡ଼ଶ—ଫଳର ରୋଗ,

୩୪୮

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଓ ଶସ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ
ଜାତିମାତ୍ର ଔଷଧ—ବ୍ୟବହାରରେ ସାବଧାନତା—
ଧାନ—ଗହମ—ଜୁଆର—ମକା—ଆଖି—
ଦ୍ରାଘ—ଚନାବାଦାମ—ନଡ଼ିଆ—କଦଳୀ—
ଆମ୍ବ—କମଳା—ଧୂଆଁ ପତ୍ର—ସାଗଂଶ—
ପ୍ରଶ୍ନ

ପରିଶିଷ୍ଟ

ରୂପାନ୍ତରଣ କାରକ
ଭାରତୀୟ ଫଳର ପ୍ରଚଳିତ ନାମ

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଧାନ

Rice

(*Oryza Sativa*)

ପୃଥିବୀର ଅତି ପୁରାତନ ଶସ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଧାନ ଅନ୍ୟତମ । ଭାରତ-ବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଲୋକଙ୍କର ଅନ୍ନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଅନ୍ନ ସହଜପାଚ୍ୟ ଶ୍ୱେତସାର-ଉପାଦାନ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ମାତ୍ର ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟି ଓ ସ୍ନେହସାର ଉଣା । ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ତେଜେ ପୁଷ୍ଟିକର ନ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଗୃହପାଳିତ ଗୋରୁଗାଈ ଓ ମହିଷାଦି ପଶୁଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଚରା । ଚାଉଳରୁ ନାନାବିଧ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚାଉଳକୁ ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ରନ୍ଧାଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଉତ୍ତର ଓ ଜଳ ଉପରେ ଧାନବୃକ୍ଷ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଗହମ ଯେପରି ପାଣ୍ଡାଚ୍ୟ ଜଗତର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟ, ସେହିପରି ଧାନ ଏସିଆ ମହାଦେଶର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ । ଭାରତବର୍ଷର ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ଧାନର ଆଦି-ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥଳ । ବଙ୍ଗର, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଓଡ଼ିଶା, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ ଧାନବୃକ୍ଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ, ମାତ୍ର ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ଆନ୍ଧ୍ର-ପ୍ରଦେଶରେ ଏକକ ପ୍ରତି ଆମଦାନି ଅଧିକ । ଭାରତବର୍ଷର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକରା ୪୦ ଭାଗ ଧାନ । ଏହି ବ୍ୟାପକ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସତ୍ତ୍ୱେ ଭାରତବର୍ଷ ଚାଉଳରେ ସ୍ୱାକଲମ୍ବୀ ନୁହେଁ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ବ୍ରହ୍ମଦେଶ, ଥାଇଲଣ୍ଡ ଏବଂ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରୁ କେତେ ନିୟତ ଟନ ଚାଉଳ ଆମଦାନି କରିବାକୁ ହୋଇଥାଏ ।

ଧାନ ଓଡ଼ିଶାର ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ । ଏଠାରେ ପ୍ରତି ୧୦୦ ଏକର ଗୁଣନମିରୁ ୯୦ ଏକରରେ ଧାନ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ପୃଷ୍ଠାଠା ପର୍ବତମାଳାର ମାଳଭୂମିରେ ଧାନଗୁଣ କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ସେଠାରେ ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନି ହାରାହାରି ପାଞ୍ଚ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ । ଅବଶ୍ୟ ସ୍ବଦନ କୃଷିଯୋଜନା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏକର ପ୍ରତି ଚାରିଶ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମଦାନି କରାଗଲାଣି । ତଥାପି ଓଡ଼ିଶାର ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନିର ପରିମାଣ ଭାରତବର୍ଷର ଅନ୍ୟ କେତେକ ରାଜ୍ୟର ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ଭୂଳନାରେ ଉଣା ।

ଧାନଗଛର ବୃଦ୍ଧିର ଧର୍ମ—ଧାନ ଏକବାର୍ଷିକ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ୨ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ବଢ଼େ । ଅନୁକୂଳ ପାରିପାର୍ଶ୍ବିକ ଅବସ୍ଥାରେ ବୁଦାକରେ ୩୦ରୁ ୪୦ଟି ପିଲ ବାହାରିଥାଏ । ଧାନର ଉପରେ ଚଷ୍ମ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଧାନ କୃଷି ଚଷ୍ମ ଅଲଗା କଲେ ଗୁଡ଼ଳ ବାହାରେ । ଚଷ୍ମ ବାହାରିଗଲେ ଗୁଡ଼ଳ ବିହନ ଲାଗି ଅକାମି ହୋଇଯାଏ । ପ୍ରତି ରଜ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି, ଗଠନ ଓ ବର୍ଣ୍ଣର ଧାନ ରହିଛି । ବାସନା ଧାନ ମଧ୍ୟ ଅଛି । ବିହନ ବୁଣାଯିବା ଦିନରୁ କେତେକ ଜାତିର ଧାନ ତିନି ମାସରେ ଏବଂ କେତେକ ଜାତି ଛଅମାସରେ କଟାଯାନ୍ତି ।

ଧାନଗଛର ଜୀବନୀ—ଧାନଗଛ ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥା ଦେଇ ବଢ଼େ; ଯଥା, (୧) ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ (୨) ଜନନ । ଥୋଡ଼ ଧରିବା ଏହି ଦୁଇଟି ଅବସ୍ଥାର ସନ୍ଧ୍ୟାକାଳ ।

ବୃଦ୍ଧି ଅବସ୍ଥା—ଧାନ ବିହନରୁ ଗଜା ନାହାରି ବଢ଼େ । ତିନି ଗୁଣ ସପ୍ରାହ ବଢ଼ିବା ପରେ ପିଲମାରି ଭେଳା ବାହା ବଢ଼େ । ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ସଂଖ୍ୟା ଓ ଆମଦାନି ନିର୍ଭର କରେ । ଧାନଗଛର ପରିଣତ ଅବସ୍ଥାରେ କେତେକ ପିଲ ମରିଯାଏ କିମ୍ବା କେଣ୍ଡା ଧରେ ନାହିଁ । ଧାନ ପିଲେଇବା ଅବସ୍ଥାରେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ପାଇବା ଦରକାର ।

ଜନନ ଅବସ୍ଥା—ଧାନ ପିଲେଇବା ବନ୍ଦ ହେଲେ ଗଛ ଉଚ୍ଚାରେ ବଢ଼େ ଓ ଗଣ୍ଡି ଗୁଡ଼େ । ଧାନ ଲଙ୍ଗ ଧରେ । ଲଙ୍ଗ ବୃଦ୍ଧି ଉପରେ ଧାନ

ଧାନସବୁ ଓ ଉତ୍ତର ବଢ଼ିବ, ଅଟ !



କେଣ୍ଡାର ଲମ୍ବ ଓ କେଣ୍ଡାରେ ଧାନର ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଦ୍ଧାର କରେ । ତେଣୁ ଧାନ ଲଙ୍କା ଧରିବା ଅବସ୍ଥାରେ ପୃଷ୍ଠିକାରକ ଉପାଦାନ ଦରକାର କରେ ।

ଧାନ ଥୋଡ଼ା ଧରେ । ଧାନ ବାହାର ଫୁଲ ଉଡ଼ାଏ । ସକାଳ ପାଚଟାରୁ ଦିନ ଏଗାରଟାଯାଏ ଫୁଲରେ ପରାଗ-ସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ଫୁଲ ବେଳେ ପବନ ପିଟିଲେ ପରାଗ-ସଙ୍ଗମ ଘଟେ ନାହିଁ । ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ । ଧାନଫୁଲରେ ସ୍ୱ-ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ଶତକରା ଦୁଇ ତିନିଭାଗ ପର-ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟିଥାଏ ।

ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଇବା ପରେ କ୍ଷୀର ଢୋକେ । ଏତିକି ବେଳେ ଧାନକ୍ଷେତରେ ମାଣି ଓ ପୃଷ୍ଠିକାରକ ଉପାଦାନ ରହିବା ଦରକାର । ଧାନ ପରାପରା ଫୁଲ ଓଜନଦାର ହୁଏ । ମାଣି ଓ ପୃଷ୍ଠିକାରକ ଉପାଦାନ ଅଭାବରେ ଧାନ କଣ୍ଟାଳିଆ ଧରେ ।

କ୍ଷୀର ଢୋକ ଧାନ ଅଗପରା ଦିଏ । କେଣ୍ଡା ନଇଁପଡ଼େ । ଗଛ ଢଳିଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାଏ । ଧାନ କାଟିବାକୁ ହୁଏ ।

ଧାନଗଛର ଜୀବନୀ ଉପରେ ପାରପାର୍ଶ୍ୱୀକ ଅବସ୍ଥାର ପ୍ରଭାବ—ଧାନ ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ । ତେଣୁ ଏହା ଅଧିକ ଉତ୍ତପ ଓ ଆଦ୍ରତା ସହି ବଢ଼େ ।

୪୦ରୁ ୪୩ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ ଉତ୍ତପ ଧାନଗଛ ବୃଦ୍ଧି ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ୧୩ ଡିଗ୍ରୀରୁ ଉଣା ଏବଂ ୫୦ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ରୁ ଅଧିକ ଉତ୍ତପ ଧାନଗଛ ବୃଦ୍ଧି ପକ୍ଷରେ ପ୍ରତିକୂଳ । ଧାନଗଛ ପିଲେଇବା ଲାଗି ୩୨ରୁ ୩୪ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ ଏବଂ କେଣ୍ଡା ପକାଇବା ଲାଗି ୩୦ରୁ ୩୨ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ଼ ଉତ୍ତପ ଦରକାର । ଧାନ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ସମୟରେ ଶୁଷ୍କଋତ ଉଣା ରହି ଥିଲା ପଡ଼ିଲେ ଧାନ ଗୋଧାଗୋଧା ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଦିନବେଳା କୋହଲ ପାଗ ହେଲେ ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ ।

ଧାନଗଛ ଜୀବନରେ ଆଲୋକର ପ୍ରଭାବ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, “ଆଗେ ବୁଣ, ପଛେ ବୁଣ, ଗର୍ଭଣାକୁ ଟୁଣ ଟଣ ।” ଧାନ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ ଭୁଲ ସଂକ୍ରାନ୍ତି ବା ଗର୍ଭଣା ସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଥୋଡ଼ା ଧରେ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରୁ ଆଶ୍ୱିନ ମାସଯାଏ ଦିନ ୧୩ଘଣ୍ଟାରୁ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ରହେ । ଭୁଲ ସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଦକ୍ଷିଣାୟାନ ହେଲେ ଦିନ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ହୋଇ

ସ୍ଵଳ୍ପ ବଡ଼ ହୁଏ । ଦିନ ୧୨ ଘଣ୍ଟାରୁ ଉଣା ହୁଏ । ଏ ସମୟରେ ଧାନଗଛ ବଢ଼େନାହିଁ, ଥୋଡ଼ ହୁଏ । ତେଣୁ ଶାରଦୀ ଧାନ ଗ୍ରେଟ୍‌ଦିନ ଫସଲ । ଦିନ ୧୨ ଘଣ୍ଟାରୁ ଉଣା ଧରିଲେ ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼େଇବ । ତେଣୁ ଏହି ଶାରଦୀ ଓ ଲଘୁଧାନ ‘ସମୟ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ’ (Time bound) ଫସଲ ।

କେତେକ ଧାନ ଅଛନ୍ତି, ଏସବୁଡ଼ିକ ଦିନ ବଡ଼ ବା ଗ୍ରେଟ୍, ବାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଧାନ ବୁଣା ଯିବାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାଳ କଟାଇ ବଢ଼ିବା ପରେ ଥୋଡ଼ ଧରି ଫୁଲ ଉଡ଼ାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କୁ ‘କାଳ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ’ (Period bound) କୁହାଯାଏ । ବିଆଳ ଧାନ ଏନ୍ ୧୩୭, ପି: ଟି: ବି: ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ ୧୫, ପିଆ, କାସୁଣୀ ଓ ସର୍ପିସ ବିଆଳ ଓ ଡାକ୍ତୁଅ ରୂପରେ ରୂଷ କରାଯାନ୍ତି । ଏମାନେ “କାଳ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ” ଧାନ ।

ଧାନ ବୁଣା ଓ କଟା ହୁଷ୍ଟିରୁ ରୁଚି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାନ୍ତି ।

ଯଥା:—

ବିଆଳ—ବୁଣିବା ଦିନର ୬୦ରୁ ୧୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଡିପ ଜମିରେ ରୂଷ କରାଯାଏ ।

ଲଘୁ—ବୁଣା ଦିନର ୧୧୦ରୁ ୧୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଝିପାଗିଆ ଜମିରେ ରୂଷ କରାଯାଏ ।

ଶାରଦୀ—ବୁଣା ଦିନର ୧୩୦ରୁ ୧୫୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ ଖାଲ ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଡାକ୍ତୁଅ—ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରୌଷ-ମାସ ମାସରେ ବୁଣାଯାଇ ଚୈଷ-ବେଶାଖ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ—ପ୍ରତ୍ୟେକ ରାଜ୍ୟର କୃଷି ବିଭାଗ ଗବେଷଣାଦ୍ଵାରା ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଧାନ ଏକର ପ୍ରତି ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟର କୃଷିବିଭାଗ ବାହାର କରିଥିବା ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଧାନ ତାଲିକା ଦିଆଗଲା ।

ବିଆଳି—ବେନଗୋଗ, ବି ୨୭, ଏନ୍ ୧୩୭, ପି. ଟି. ବି. ୧୦,
ଏମ୍. ଟି. ଭି. ୧୫

ଲଘୁ—୧୧୪୫, ୧୪୧

ଚଡ଼ଧାନ—ଟି ୯୦, ୧୨୪୨, ବି.ଏମ୍. ୭, ବି.ଏମ୍. ୯

ବଢ଼ିଯହଣି—ଏମ୍.ଆର୍. ୧୩ ଓ ଏମ୍. ଆର୍. ୪୩୭

ଲୁଣିଯହଣି—ଏମ୍. ଆର୍. ୨୭

ଡାଲୁଆ—ପି.ଟି.ବି. ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଭି. ୧୫

ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁ—ଧାନ ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ଗୁଣ
କରାଯାଇ ପାରିବ । ପାଣି ସୁବିଧା ଥିଲେ ଏବଂ ଉତ୍ତପ ଉଷ୍ମ ଥିଲେ ନାନା
ପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଧାନଗୁଣ ସମ୍ଭବ । ବାଲିଆରୁ ମଟାଳ ମାଟିରେ,
ଅମ୍ଳରୁ ଲୁଣି ମାଟିରେ, ପାଣିନିଗିଡ଼ା ଓ ପାଣି ନ ଗୁଡ଼ୁଥିବା ଜମିରେ ଧାନଗୁଣ
କରାଯାଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟି ଧାନଗୁଣ ଲାଗି ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ।
ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ବଢ଼ି ଚାଲୁଥିବା ଭଲ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ଗୁଡ଼ି ନ ଯାଇ
ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲେ ଧାନ ପାଣିଭର୍ତ୍ତୀ ହୋଇ ଭଲ ଉପାଏ ନାହିଁ ।

ଜଳବାୟୁଦୃଷ୍ଟିରୁ ଧାନ ଅଧିକ ଆଦ୍ରତା ଓ ଉତ୍ତପ ଦରକାର
କରେ । ଧାନ ବର୍ଷସାରା ଗୁଣ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ପାଣିସୁବିଧା ଥିବା
ଦରକାର ଏବଂ ଉତ୍ତପ ଅନୁକୂଳ ହେବା ଦରକାର । ସାଧାରଣତଃ କିନ୍ତୁ
ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ଋତୁରେ ଧାନଗୁଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା (୧) ଜୁନରୁ
ସେପ୍ଟେମ୍ବର, (୨) ଡିସେମ୍ବରରୁ ଏପ୍ରିଲ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷକରେ
ତିନିଟା ଧାନ ଫସଲ ଆଦାୟ ହୁଏ । ଯଥା :—ଏପ୍ରିଲ, ଅକ୍ଟୋବର ଓ
ଜାନୁୟାରୀ । ମଘଶୁରର ଦକ୍ଷିଣ-କାନର ଜଳରେ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ-ଭାରତରେ
ତିନିଟା ଧାନଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଆଳି, ଶାରଦ ଓ ଡାକ୍ତୁଆ
ଏପରି ତିନୋଟି ଧାନଫସଲ କରାଯାଏ ।

ପାଣି—ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, “ଦୁଧର ବାହୁରି, ପାଣିର
ଧାନ ।” ଧାନ ପାଣିପ୍ରିୟ । ତେଣୁ ଧାନଗୁଣ ଲାଗି ପାଣି ନିତାନ୍ତ ଦରକାର,

ଧାନ ମରୁଡ଼ି ସହସ୍ରାରେ ନାହିଁ । ଚଳପାଣି ଭଲ । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନ ଛୁଡ଼ିଲେ ନେଳି ମାଡ଼ିଯାଏ । କ୍ଷେତରେ ଚବଚବକା ପାଣି ରହିଥିଲେ, ଅନାବନା ଘାସ ବଢ଼େନାହିଁ । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନ ରହିଲେ ମାଟି ଫାଟିଯାଏ । ଧାନ ମରିଯାଏ । ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଧାରଣା ରହିଛି ଯେ ଧାନ କିଆରିରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ନ ରହି ଗୁଲୁ ରହିଥିବା ଭଲ । ଦୁଇଟି କାରଣରୁ ଏହି ଧାରଣା ଜନ୍ମିତାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ନରହିଲେ ଘାସ ମାଡ଼ିଯାଏ ଓ ଜମି ଫାଟିଯାଏ । ପ୍ରତି ଭଲ ଗୁରୁଦିନ ଅନ୍ତରେ ଧାନକ୍ଷେତରେ ଦୁଇ-ଏକରଇଞ୍ଚ ପାଣି ରହିଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଜମିଚାଷ—ଶସ୍ତିଆ ଗୁଣ ଧାନ ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଧାନମୂଳରେ କେତେକ ଖଟପତଙ୍ଗ ଛୁଆ ଓ ଗୁଟିକା ସୁପ୍ର ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ନଡ଼ାମୂଳ ଚଷିହୋଇ ଉତୁଡ଼ିପଡ଼ିଲେ ଏହି ଖଟପତଙ୍ଗ ଛୁଆ ଓ ଗୁଟିକା ଉପରକୁ ବାହାରି ଆସି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି । କାଉ, ବଣି ଓ ବଗ ପ୍ରଭୃତି ପକ୍ଷୀ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ଘାସ ଓ ଅନାବନାଗଛ ଉତୁଡ଼ି ମରିଯାନ୍ତି । କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରହେ । ମାଟି ଝାଞ୍ଜି ଓ କାକର ଖାଇ ବିଶୋଧିତ ହୋଇଯାଏ ।

ଦେଖି କାଠଲଙ୍ଗଳ ଅପେକ୍ଷା ଲୁହା-ଲଙ୍ଗଳରେ ଜମି ଚଷିବା ଭଲ । ଲୁହା-ଲଙ୍ଗଳ ମାଟିକୁ ଛେଲୁଛେଲୁ କାଟି ଓଲଟିପକାଏ । କାଠଲଙ୍ଗଳ ମାଟିକୁ ଚରି ଦୁଇପାଖକୁ ପକାଏ । ମାଟି ଓଲଟିଲେ ଘାସ ଓ ନଡ଼ାମୂଳ ପତା ଗମିଯାଏ । ମାଟି ତଳ ଉପର ହେଲେ ଗଛର ଖାଦ୍ୟ ଜନିତ ମଧ୍ୟ ଓଲଟ ପାଲଟ ହୋଇ ଜମିର ଉଦ୍‌ଭରତା ସମାନ ରହେ । ଲୁହାଲଙ୍ଗଳରେ କାଠଲଙ୍ଗଳଠାରୁ ଅଧିକ ଗଣ୍ଠର ଗୁଣ ହୁଏ ।

ଧାନଉତ୍ପାଦନ ପ୍ରଣାଳୀ—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ବୁଣା ଏବଂ (୨) ଛୁଆ । ବୁଣାଧାନ ଅବହୃତ୍ତା ଯାଏ ଏବଂ ବିହୃତ୍ତା ମଧ୍ୟ କଟାଯାଏ । ବିଆଳଧାନ ବିହୃତ୍ତା ଯାଏନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ବୁଣାଯାଇ ବିହୃତ୍ତାଯାଏ । ଧାନ ବିହୃତ୍ତାକୁ ବେଉଷଣ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ସୁତରାଂ ଗୁଣପ୍ରଣାଳୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭଲ ଉପାୟରେ ଧାନଗୁଣ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

[୧] ଶୁଷ୍କ, ଅବହତା ବା ଅବେଉଷଣ

[୨] ଅର୍ଦ୍ଧଶୁଷ୍କ, ବହତା ବା ବେଉଷଣ

[୩] ଛୁଆ

ଧାନବୁଣା—ଜନି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ଯଥା:
(୧) ଛୁଟିବୁଣା (୨) ଡିଲିଯନ୍ତରେ ବୁଣା ଓ (୩) ଅଛବ ।

ଛାଟି ବୁଣିବା—ଜମି ଗୁଣ ବା ଭେଲୁନିଆ ଥାଏ । ଜୁନ୍ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଧାନ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବୁଣାକୁ ଖରୁଡ଼ି ଏବଂ ବର୍ଷା ହୋଇ ମାଟି ଓଦା ଅବସ୍ଥାରେ ବୁଣିଲେ ବଡ଼ୁରି ବୁଣା କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ଏକରପ୍ରତି ବହୁତ ବହନ ବୁଣାଯାଏ । ଧାନଗଛ ଉଠିଲେ ମାସକ ପରେ ବହୁତ ପତଳା କରାଯାଏ ।

ଡିଲିଯନ୍ତରେ ବୁଣା—ଯନ୍ତରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଉଣା ବହନ ଲାଗେ । ଦୁଇ ଧାନଧାଡ଼ି ମଝିରେ ଜମି ଚଷି ବହୁଡ଼ାଯାଏ ।

ଗହ୍ୱର ଖାଲ ଜମିରେ ବାଜୁଙ୍ଗା ଓ ଗହାଡ଼ି ଧାନ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଉଠେ । ବାଜୁଙ୍ଗା ଓ ଗହାଡ଼ି ମାରିବାଲାଗି ଧାନବହନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବର୍ଷାପୂର୍ବରୁ ପୁଞ୍ଜି ପକାଯାଏ । ବର୍ଷାହେଲେ ଧାନ, ବାଜୁଙ୍ଗା ଓ ଗହାଡ଼ି ଗଜାମାରି ଉଠନ୍ତି । ପୁଞ୍ଜି ବାହାରେ ଉଠିଥିବା ଧାନଗଛ ବାଜୁଙ୍ଗା ଓ ଗହାଡ଼ି । ତେଣୁ ଜମିରେ ପାଣି ରହିବା ପୂର୍ବରୁ ସେହି ବାଜୁଙ୍ଗା ଓ ଗହାଡ଼ି ଉପାଡ଼ି ସେତକୁ ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ ।

ଅଛବ—ସର୍ପିରା ଓ ଡାକୁଅ ଧାନ ଓଦା ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାନବହନକୁ ଗୁଡ଼ିଆକ ପାଣିରେ ଭେଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ସକାଳେ ପାଣିରୁ ଛୁଣି ଗଦେଇ ପାଳ ଘୋଡ଼ାଯାଏ । ଦୁଇ ଦିନ ପରେ ଧାନ ଗଜା ମୁନେଇଯାଏ । ଏହି ଗଜାଧାନକୁ ସେତରେ ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ଏହି ଗଜାଧାନ କାଦୁଅ ଜମିରେ ବୁଣିବାକୁ ଅଛବ କୁହାଯାଏ ।

ଶୁଷ୍କ ଓ ଅବହତ୍ତା ଧାନବାସପ୍ରଣାଳୀ

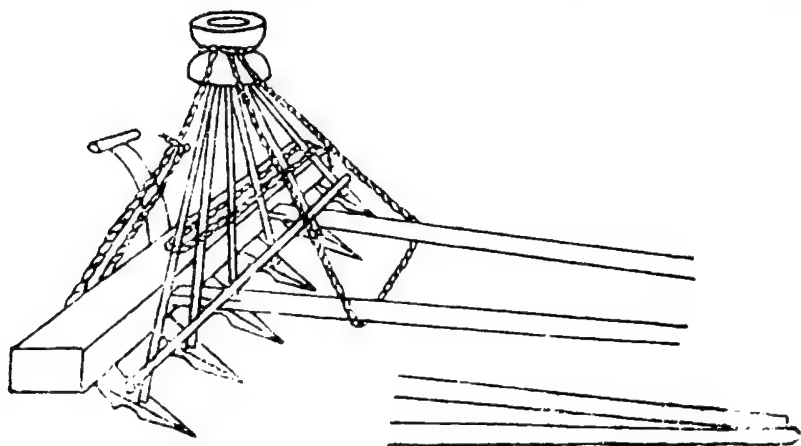
ପଦର, ଆଟ ଓ ଡିପା ଜମିରେ ଅବହତ୍ତା ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନରୁଷ କରାଯାଏ । ଏହି ଜମିରେ ପାଣି ମଡାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥାଏ । ଧାନ ପ୍ରସର ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭରକରେ । ତେଣୁ ଅଳ୍ପ ଦିନରେ କଟାଯିବା ବଞ୍ଚିଲା ବା କୁଣ୍ଡ ଧାନ ଏଭଳି ଜମିରେ ରୁଷ କରାଯାଏ ।

ବଞ୍ଚିଲା ଧାନ ୭୦ ଦିନରୁ ୧୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚି କଟାଯାଏ । ପାଣି ମଡାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ବି ୫୭, ଏନ୍ ୧୩୭, ପି. ଟି. ବି. ୧୦, ବି. ଏ. ଏମ୍ ୧୨ ବା ଜୟପୁର ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ପାଣି ସୁବିଧା ଥିଲେ ବଡ଼ବଞ୍ଚିଲା ପି. ଟି. ବି ୧୦, ଏମ୍. ଟି. ଉ ୧୫ ଧାନ ବୁଣି ବହତ୍ତାଯାଏ କିମ୍ବା ଜମି କାଦୁଅ କରି ରୁଆଯାଏ ।

ଛୋଟ ବଞ୍ଚିଲାଧାନ ଶୁଷ୍କ ଓ ଅବହତ୍ତା ପ୍ରଣାଳୀରେ ରୁଷ କରାଯାଏ । ଜମି ଖରଟିଆ ରୁଷ ହୋଇ ପଡ଼ିଥାଏ । ନଚେତ୍ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ଦୁଇ ଅସରା ହେଲେ ଜମିକୁ ଗୁଣ୍ଡରୁଷ କରି ମଇ ଦେଇ ଚୌରମ କରାଯାଏ । ଜମିରେ ଭେଲ ରହେନାହିଁ ।

ପଦର, ଆଟ ଓ ଡିପା ଜମି ସାଧାରଣତଃ ନବଜୁଆ ମାଟି । ଧାନ ଛୋଟପାଗିଆ । ତେଣୁ ଜମି ରୁଷବେଳେ ଗୋବରଖତ ବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ତଳି ରୁରି ଓଡ଼ି ଚଷ ମାଟି ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଧାନ ଛୁଟି ବୁଣି ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇଦେଇ ଛୁଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୨୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ସିଡ୍-ଡ୍ରଲ୍ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ଅଳ୍ପ ବହନ ଲଗେ । ମସୃଣୁରରେ ସିଡ୍-ଡ୍ରଲ୍ (ବିସି ପରପୃଷ୍ଠାର) ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାନ ବୁଣି ମଇ ଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଦିବାସୀ ପଞ୍ଚଳରେ ବରକୋଳି ବା ଅନ୍ୟଗଛର ଡାଳକାଟି ମଇ ରୂପରେ ଘୋସାରି ଦିଅନ୍ତି । ବୁଣା ବାସିଦିନ ଆଉ ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇଦେଇ ଦିଅନ୍ତି । ଏହାକୁ ‘ବତୁରିକାଳ’ କୁହାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଓଲଟପାଲଟ ହୁଏ । ଉତ୍ତପ ସମୟରେ ଖେଳେ । ଗଜା ହେଉଥିବା ଘାସମଞ୍ଜି ଓ ମୁଆଗୁଳ ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ ।

ସୂରି ପାଞ୍ଚଦିନ ପରେ ଧାନ ଗଛ ହୋଇଯାଏ । ବର୍ଷାଦେବାରୁ ମାଟି ପାପଡ଼ି ବାନ୍ଧିଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଏହି ପାପଡ଼ି ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ



ଚିତ୍ର ୨ — ମୟୂରପୁର ସ୍ଵରଚ୍ଚରେ ବିଆଳିଧାନ ବୁଣିବା ଡ଼ାଲ
[ଆରକେସଙ୍କ ସୌଜନ୍ୟରେ]

“ଗରମଇ” କୁହାଯାଏ । ଗରମଇ ଦେବାଦ୍ଵାରା କେତେକ ବହଳିଆ ଗଛ ଉତ୍ପତ୍ତି ପଡ଼ିଲା ହୁଏ । ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଗଜାଦାସ ମଇ ଦାଢ଼ରେ ଏକ୍ସିଡ଼େଇ ଉତ୍ପତ୍ତି ପଡ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ଦାସବନ୍ତ ହୋଇଯାଏ ।

ଗଛ ଉଠିଯିବାର ୧୦-୧୨ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମେଘ ନଥିବା ଦିନ ବିଦା ଦିଆଯାଏ । ବିଦା ଦେବାଦ୍ଵାରା ମାଟି ଖୁସାଇ ହୋଇଯାଏ । ମାଟି ହାଲୁକା ରହେ । ଦାସ ଓ ମୂଆଗୁଲି ଉତ୍ପତ୍ତିଯାଏ । ବହଳିଆ ଧାନଗଛ ପଡ଼ିଲା ହୁଏ ।

ଦାସ ବିଆଳି ଧାନ ବୁଣର ଏକ ସମସ୍ୟା । ଦାସ ମାରିବାକୁ ଗରମଇ, ବିଦା ଓ ମୂଲିଆ ଲଗାଇ ବାଛିବାକୁ ପଡ଼େ । ମୂଆ ଓ କୋଦୁଅ ବିଆଳି କ୍ଷେତର ପ୍ରଧାନ ଜୂଣକ । ଦୋପୁର ବନ୍ତରେ ବି କୋଦୁଅ ମରେ ନାହିଁ । ଧାନ ବାହାରିବା ସମୟକୁ ଧାନ କନ୍ଦେଇ କୋଦୁଅ ଉପାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ବିଆଳି ଏକପୁର ବାହୁବା ପରେ ପରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ବୁଣିଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ସ୍ୱାଦୁକ ମାସକୁ ବିଆଳିଧାନ କଟାଯାଏ ।

ବିଆଳିଧାନ ବର୍ଷାଋତୁରେ ନିର୍ଭରକରେ । ବର୍ଷା ଛୁନିଛୁଟିଆ ଧରିଲେ ବିଆଳି ଫସଲ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ସାଧାରଣତଃ ବିଆଳିଧାନ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ଉଣା । ଏକରପ୍ରତି ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇ କୁଇଣ୍ଟାଲ (୧୦୦ରୁ ୨୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ) ଧାନ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ବିହୁଡ଼ା ଚାଷପ୍ରଣାଳୀ

(Semi-dry System)

ଲଘୁ ଓ ଶୀତଳ ଧାନ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହି ଜମିଗୁଡ଼ିକରେ ଶ୍ରାବଣ-ସ୍ୱାଦୁକ ମାସକୁ ବର୍ଷାପାଣି ଲାଗିରହେ କିମ୍ବା ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥାଏ ।

ଜମି ଖରାଟିଆ ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ନଚେତ୍ ବୈଶାଖ ମାସ ଶେଷକୁ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବା ପରେ ଜମି ଧରାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ନହୋଇ ସାଧାରଣତଃ ତେଲିଆ ରହିଥାଏ । ମଇଦିଆ ଯାଇ ମାଟିକୁ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଖରାରେ ତେଲ ଶୁଖି ରହିଥାଏ ।

ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ସାବଣୀ ଅମାବାସ୍ୟା ପରେ ପରେ ଓ ରଜ ସଂହାନ୍ତର ପନ୍ଦରଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଧାନ ବୁଣାଯାଏ । ମୌସୁମୀବାୟୁ ବହୁ ନ ଥାଏ । ଏହାକୁ ‘ଖରୁଡ଼ି ବୁଣା’ କୁହାଯାଏ । ଧାନ ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ଧାନ ବୁଣି ଲଙ୍ଗଲରେ ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷା ହେଲେ ତେଲ ଭେଦି ମିଳେଇଯାଇ ଗୁଣ୍ଡ ହୁଏ ; ଧାନ ଘୋଡ଼େଇ ହୋଇଯାଏ ।

ଟାଣ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହୋଇଗଲେ ଧାନଗଛ ଭଲ ହୁଏ । ସାମାନ୍ୟ ବର୍ଷା ହେଲେ ଧାନ ଗଜାହୋଇ ଜଳ ଅଭାବରୁ ମରିଯାଏ । ଏହାକୁ ‘ଗଜା ମରୁଡ଼ି’ କୁହାଯାଏ । ଚାଷୀ ଆଉ ଥରେ ଧାନ ବୁଣେ ।

ଧାନଗଛ ଆଷାଢ଼ମାସ ଖରା ଖାଇ ବଢ଼େ । ଧାନଗଛ ସହିତ ଶୁଆଁ, ବାଜୁଙ୍ଗା, କୋଦୁଅ ଓ ଦୁବ ପ୍ରଭୃତି ବଢ଼ନ୍ତି । ଏହି ସମସ୍ତ ଅନାବନା

ଘାସ ଓ ଧାନଗଛକୁ ‘ବୁଆ’ କୁହାଯାଏ ।

ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ରଥଯାତ୍ରା ବେଳକୁ ବର୍ଷାପାଣି ଲଗାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ୧°ରୁ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର୍ ପାଣି ରଖି ଗୋଡ଼ି ଲଙ୍ଗଳରେ ଧାନ ବିହୁଡ଼ା ଯାଏ ।

ଧାନ ବିହୁଡ଼ିବାଦ୍ୱାରା :—

୧— ଶୁଆଁ ଓ ଅନାବନା ଘାସ ଉପୁଡ଼ି ପଡ଼ି ସବୁଜସାର ହୁଏ ।

୨— ଧାନଗଛ ବହୁଳଆ ନ ରନ୍ଧି ପାତଳା ଧରେ

୩— ଧାନଗଛର ତେର କଟିଯାଇ ନୂଆ ତେର ବାହାରେ । ନୂଆ-ତେରର ଖାଦ୍ୟ ଆହରଣ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ହୁଏ ।

୪— ଧାନଗଛ ୧°ରୁ ୧୫ଦିନ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ତେଣୁ ନଡ଼ା ପରିମାଣ କମି ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼େ ।

୫— ମାଟି ବସିଯାଇଥାଏ । ବିହୁଡ଼ିବାଦ୍ୱାରା ମାଟି ଓଲଟିଯାଇ ଡୋଇ ହାଲୁକା ରହେ । ବାୟୁ-ଗମନାଗମନ ସୁବିଧା ହୁଏ ।

୬— ଶଙ୍ଖାଣୁ କାର୍ଯ୍ୟ କ୍ଷୀପ୍ର ହୁଏ ।

୭ ଧାନ ପିଲମାରି ଭେଳାବାନ୍ଧ ବଢ଼େ ।

ବିହୁଡ଼ା ଋଷ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସବୁଜସାର ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇଥାଏ । ଶରୁଡ଼ି ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୩°ରୁ ୪° କଲେଗ୍ରାମ ବିହନ ବୁଣାଯାଏ । ଏହି ବିହନ ସହିତ ୨ ରୁ ୩ କଲେଗ୍ରାମ ଧନରୂମଞ୍ଜି ମିଶାଇ ବୁଣିଦେବ । ଧନରୁ ଧାନ ସହିତ ଉଠି ବଢ଼ିବ । ଧାନ ବେଉଁଷଣ ସମୟରେ ଧନରୁ ଚଷି ହୋଇ ମାଟିରେ ଗୋଲେଇ ହୋଇ ପଡ଼ିବ ଏବଂ ସବୁଜସାରର କାର୍ଯ୍ୟ ଦେବ । ଯେତେକ ଧନରୁ ଗଛ ଉପୁଡ଼ି ନ ଥିବ ସେତଳ ଧାନବଚ୍ଛୁ ବେଳେ ଉପାଡ଼ି ବିଣ୍ଡି ମାରିଦେବ । ପ୍ରତି କ୍ଷେତ୍ରରେ ୫୦-୭୦ ଗଛ ଛୁଡ଼ିଦେଲେ ଗଛ ବଢ଼ି ଛୁଇଁ ଧରିବ । ସେଥିରୁ ଆସନ୍ତା ବର୍ଷକୁ ଧନରୂମଞ୍ଜି ଧରାଯିବ । ଧନରୁ ଡାଙ୍ଗ ଜାଳ ବି ହେବ ।

ଧନରୁ ସବୁଜସାର କରି ଏକର ପ୍ରତି ୭୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ-ଫେଟ୍ ଧାନବୁଣାବେଳେ ଏବଂ ୭୦ କଲେଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ୍ ଅମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ସାର ଧାନ ବଚ୍ଛୁ ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ିଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧—ଧାନ ବେଇବା ପୂର୍ବରୁ ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଜମି ଡରତା
କରା ଯାଉଛି ।



ପଞ୍ଜାବର କୁଲୁ ଅଞ୍ଚଳର ଝଣିର ଘର ଓ ଧାନ କ୍ଷେତ ।



ପ୍ରେଟ ୨- -ଧାନତଳ ରୁଆ
ଯାଉଛି ।



ଜାପାନ ପ୍ରଶାଳୀରେ ଧାନତଳ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୋଉଛନ୍ତି ।



ପ୍ରେଟ ୩ - ଧାନକ୍ଷେତରେ ନାଲଟ୍ରୋଜେନ ଯୁକ୍ତ ସାର ବ୍ୟବହୃତ ।

ବେଢ଼ିଷଣ ପରେ ମରେ ଖେଳୁଆ ଜଗାଯାଏ । ଧାନ ମୁଣ୍ଡାକୁ ଘାଟି ଧାନଗଛ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ଧାନଗଛ ଖଞ୍ଜିବାକୁ ଖେଳୁଆ କୁଡ଼ା-ଯାଏ । ଖେଳୁଆରେ ମଇ ବୁଲଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ “କଳାମଇ” ଦେବା କୁହାଯାଏ । ବେଢ଼ିଷଣ ପରେ ଧାନ ତେର ଛୁଡ଼ି ଯାଇଥିବାରୁ ପାକଲ ପଡ଼ିଯାଏ । କଳାମଇ ଦେଲେ ଧାନଗଛ ମାଟିରେ ଦବି ରହି ତେରମାରି ବଢ଼ି କଳା ଧରେ ।

ଖେଳୁଆ ପରେ ଧାନ ବଗ୍ଗିଯାଏ । ଘାସ, ରୁହାଡ଼ି ଓ ବାଜୁଙ୍ଗା ବାଛି ଦିଆଯାଏ । ଧାନ ଲଙ୍ଗ ଗୁଡ଼ିବା ସମୟକୁ ଆଉ ଥରେ ବଗ୍ଗି ହୁଏ । ପ୍ରଥମ ବଗ୍ଗିକୁ ଏକପୁର ଏବଂ ଦ୍ଵିତୀୟ ବଗ୍ଗିକୁ ଦୋପୁର ବଗ୍ଗି କୁହାଯାଏ ।

ବଗ୍ଗି ପରେ ଧାନକିଆରିରେ ପାଣି ରଖିବା ପ୍ରଧାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହୁଏ । ଧାନ ବାହାରିବା ସମୟକୁ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବୁଲି ବାଜୁଙ୍ଗା ଓ ରୁହାଡ଼ି ବାଛି କାଟି ନେଇ ଧାନ କ୍ଷେତ ନି ରଖାଯାଏ । ଧାନ ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ ।

ରୁଆ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ

(Wet System of Paddy Cultivation)

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି, “ରୁଆ, ଧାନ ଥୁଆ” । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ରୁଆ ସମ୍ଭବ ହେଇଥାଏ । ରୁଆଦ୍ଵାରା ଚଳଇଖିତ ସୁବିଧା ମିଳିଥାଏ । ଯଥା :—

୧—ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ଗାଣି ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଖରାଦିନେ ବୁଣି ଧାନଛୁଆ ବେଳକୁ କାଟି ନିଆଯାଏ । ତେଣୁ ଚାଷୀ ଗୋଟାଏ ଫସଲ ଆଗଭର ଉଠାଇ ନିଏ ।

୨—ଜମିକୁ ଭଲରୂପେ କାଦୁଅ କରାଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ପାଣି ଝରି ନଷ୍ଟ ହୁଏନାହିଁ ।

୩—ଜମି କାଦୁଅ ବେଳେ ଘାସ, ଶୁଆଁ, ଅନାବନା ଗଛ ଚଷି ହୋଇ ନିର୍ମଳ ରହେ । ଧାନ ବଗ୍ଗି ଖର୍ଚ୍ଚ କମିଯାଏ ।

୪—ଧାନକ୍ଷେତର ଏକଦଶମାଂଶ ସ୍ଥାନରେ ତଳ ପଡ଼େ । ତେଣୁ କେବଳ ଚଳମୁଣ୍ଡାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । କ୍ଷେତଟାଯାକ ପାଣି-ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

୪—ତଳ ଉପାଡ଼ିବା ସମୟରେ ତେର ଛୁଡ଼ିଯାଏ । ଲଢ଼ଣି ପରି କାଦୁଅ ହୋଇଥିବା ଜମିରେ ଏହି ତଳ ରୁଆଯାଏ । ତେଣୁ ନୂଆ ତେର ମାରି ଧାନଗଛ ହୁଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଭାବରେ ବଢ଼େ । ଗଛ ଅଧିକ ପିଲ ଦେଇ ଭୋଲା ବାନ୍ଧେ ।

୫—ବୁଆ ଓ ବେଉଷଣ କ୍ଷେତରେ ଠାଏ ଠାଏ ପଡ଼ିଆ ରହିଯାଏ । ଖେଳୁଆ କଲେ ମଧ୍ୟ ବୁଦା ବୁଦା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଦୂରତା ରହେନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ବୁଦାବୁଦା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଦୂରତା ରହେ ।

୬—ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଘୋଗ ଓ କାଟପତଙ୍ଗ ଶସ୍ତ୍ର ଦମନ ସହଜ ।

୮—କ୍ଷେତରେ ଧାନ ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ସବୁଜଗତ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗଛ କରି ଚଢ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

୯—ରୁଆରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲେ ବହନର ତଳ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ରୁଆରେ ଅସୁବିଧା—

୧—ଜମିକୁ ପାଣି ମଡେଇବା ସୁବିଧା ଥିବା ଦରକାର । ଠିକ ବକତରେ ପାଣି ନଥାଏଲେ ଜମି କାଦୁଅ ଓ ରୁଆ ଭଲମ୍ଭ ହୁଏ ।

୨—କାଦୁଅ କରିବାରେ ବଳଦ ଅଳ୍ପ ପଡ଼ନ୍ତି । କାମ ଉଣା ହୁଏ ।

୩—ତଳ ଉପାଡ଼ିବା, ବୋହିବା ଓ ଘୋଇବା ଲାଗି ଏକକାଳୀନ ୧୭ ରୁ ୨୦ ମୁଲିଆ ଦରକାର ପଡ଼ନ୍ତି ।

୪—ଖାଇଜମିରେ ରୁଆ ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ।

ଧାନ ଘୋଇବା ଲାଗି ତଳ—ତନିଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ତଳ ପକାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଶୁଖା ତଳମୁଣ୍ଡା (୨) ଦରଶୁଖା ଓ ଦରକାଦୁଆ-ତଳମୁଣ୍ଡା ଏବଂ (୩) କାଦୁଆ ତଳମୁଣ୍ଡା ।

ଶୁଖା ତଳ ମୁଣ୍ଡା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡିବୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ । ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡି ମାଟିରେ ଖତ ଦେଇ ଓଲଟପାଲଟ କରାଯାଏ । କେହି କେହି ତଳମୁଣ୍ଡା ପୋଡ଼ନ୍ତି । ପୋଡ଼ିବା ବା ରବିଜା ଭଲ ନୁହେଁ । ଖତ ଓ ମାଟି ଗମିଗଲେ ସରୁଆ ସରୁଆ ପଟି ଭାଙ୍ଗି ଧାନ ତଳ ପଡ଼େ । ବର୍ଷା ହେଲେ ଧାନ ଗଜା ହୁଏ ଓ ତଳ ବଢ଼େ ।

ଦରଶୁଣା ତଳମୁଣ୍ଡା - ଜମି ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡା ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଖର ମିଶାଇ ଉଚ୍ଚା ପଟି ଭଜାଯାଏ । ଧାନ ତଳ ପକାଇ ପୋଖରୀ, ନରେବ କୂଅ ସଫେଇରୁ ପାଣି ଭେଣ୍ଟି ତଳମୁଣ୍ଡା ମଡ଼ାଯାଏ । ଜଳସେଚନଦ୍ବାରା ତଳ ବଢ଼େ ।

କାଦୁଆ ତଳମୁଣ୍ଡା - ଜମିରେ ପାଣି ଭରି କାଦୁଆ କରାଯାଏ । ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ସରୁଆ ସରୁଆ ପଟି ଭଜାଯାଏ । ପଟି ଗୁରୁକଡ଼ରେ ନାଲି ରହେ । ପଟିଗୁଡ଼ିକ ଗୁଣାଣେ ଉଚ୍ଚା କରାଯାଏ । ଧାନ ଗଜାକରି ନରେବ ବେଗରଗଜାରେ ଅଛୁରା ଯାଏ । ଜୋରସହ ଅଛୁରିଲେ କାଦୁଆରେ ଧାନ ଲାଗିରହେ । ଅଛୁରା ଧାନ ଚଢ଼େଇ ଖାଇ ନପିବା ଲାଗି ଦୁଇ ତିନି ଦିନ ଜଗିବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଦୁଇ ତିନି ଆଙ୍ଗୁଳ ପାଣି ଭରି ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ତଳମୁଣ୍ଡାର ମାଟି ଶୁଖି ଟାଣ ନ ହୋଇଯିବା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଏ ।

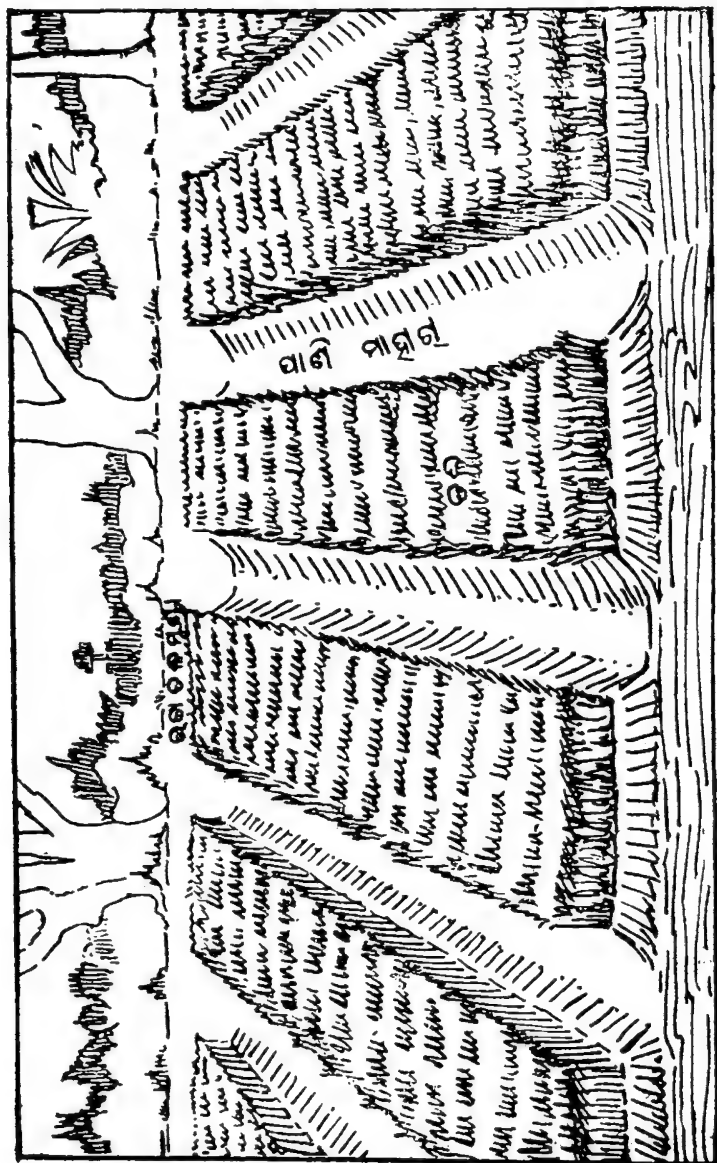
ତଳି ଲାଗି ବିହନ ଏକ ଏକର ଜମି ସେଇବା ଲାଗି ମୋଟ-ଧାନ ୧୨ରୁ ୧୫ କଲେକ୍ରାମ ଏବଂ ସରୁଧାନ ୧୦ରୁ ୧୨ କଲେକ୍ରାମ ଦରକାର । ଏହି ମଞ୍ଜିତକ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩,୦୦୦ ବର୍ଗଫୁଟ ତଳମୁଣ୍ଡା ଦରକାର । ସାଧାରଣରେ ୧୦ସେଣ୍ଟ ଜମିରେ ଧାନ ତଳ ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ରୁଆଯାଏ ।

ସେଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଆ କରିବା - ଜମିକୁ ଖରଟିଆ ଗୁଣ କରାଯାଇଥାଏ । ସୁବିଧା ଥିଲେ ତିନି ଜମିରେ ଛଣପଟ ଏବଂ ଖାଲୁଆ ଜମିରେ ଧାନରୁ ଜୁନମାସରେ ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଜୁଲାଇମାସ ଶେଷଆଡ଼କୁ ଛଣପଟ ବା ଧାନରୁ ଚଷି ସବୁଜଗତ କରାଯାଏ । ଧାନ ସେଇବାର ଦୁଇ ତିନିଦିନ ଆଗରୁ କ୍ଷେତରେ ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ରଖି ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ି ଚଷି ମାଟିକୁ ଲଢ଼ଣୀ ପରି ନରମ କରି ଦିଆଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରି ରଖାଯାଏ । ଜମି ଚୌରସ ରହିଲେ କ୍ଷେତରେ ସମାନ ଭାବରେ ପାଣି ଲାଗି ରହେ ।

ପ୍ଲଟ ୧ । ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ କାଦୁଆ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଜମି ତେତେ କାଦୁଆ ହୁଏନାହିଁ । ମଇ ଦେଲେ ମାଟି ବସିଯାଏ । ଧାନ ସେଇବା ବେଳେ ଟିପ ଗଲେନାହିଁ । ତେଣୁ ବାଲିଆଜମିକୁ ଚଷି କାଦୁଆ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ରୁଆଯାଏ । ଖଲିମାଟି କାଦୁଆ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ବନ୍ଧନ—ଧାନ ଚଳିମୁଣ୍ଡା ଭଜା ପଡ଼ି କରପାଇଛି ।

ଏହି ଭଜା ପଡ଼ିରେ ଧାନଚଳ ପଡ଼ିଛି ।



ଧାନ ଚଳି ମୁଣ୍ଡା ।

ସମୁଦ୍ରଧାର ଲୁଣିମାଟି ଏବଂ ସିକୋଣାଭୂମିର ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି କାଦୁଅ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ପଟୁପଡ଼ା କଳାମାଟିରେ ବଳଦ ଗଳି ପଡ଼ନ୍ତି । ହଳ ଟାଣିବା କଷ୍ଟକର ହୁଏ । ଆଦ୍ର ପ୍ରଦେଶର ଗୋଦାକଣ୍ଠ ନଦୀ ମୁହାଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅସୁବିଧା ଦେଖାଯାଏ । ଏପରି ଜମିରେ ଖରଟିଆ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ଜମିକୁ ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷମ ମଇଦେଇ ଗଜାଧାନ ଅଛନ୍ତି ଯାଏ । ଧାନ ଅଗ୍ରର ପାଣି ନଗାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ପାଣି ଭଡ଼ି ରଖାଯାଏ । ଧାନ କାଟିବା ଯାଏ ପାଣି ରହିଥାଏ ।

ଧାନ ରୁଆ—ସେଇବା ଲଗି ତଳି ଗୁର ପାଞ୍ଚ ସପ୍ତାହ ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ଅତି ବୃତ୍ତା ଓ ଅତି ଡେଙ୍ଗା ତଳି ସେଇବା ଅନୁଗତ । ଖାଲ ଜମିଲଗି ଡେଙ୍ଗା ତଳି ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ତଳିଡେଙ୍ଗାରେ ବଢ଼ିଥିଲେ ଅଗ କାଟିଦେବା ଦରକାର । ତଳି ଉପାଡ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ ତଳିମୃତ୍ୟୁରେ ପାଣି ଭରି ମାଟି ନରମା ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମାଟି ନରମା ରହିଲେ ତଳି ଉପାଡ଼ିବା ସମୟରେ ମୂଳ ଛୁଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ । ତଳି ଉପାଡ଼ି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସେଇବା । ବାସି ତଳି ପାକଲ୍ଲା ପଡ଼ିଯାଏ, ରୁଆଗଲେ ଶୀଘ୍ର ତେର ମାରେ ନାହିଁ ।

ତଳି ରୁଆ—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ତଳି ରୁଆଯାଏ । ଯଥା :—(୧) ଭଉଁରିଆ ଏବଂ (୨) ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି । ଭଉଁରିଆ ରୁଆରେ ରୁଆଳ ସେଣ ତେଣେ ସେଇଯାଏ । ଗଛ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରହେନାହିଁ । ତେଣୁ କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରପାତି ତଳେଇ ଆଉଁଶୁଷ କରାଯାଇ ପାରେ ନାହିଁ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆଗଲେ ‘ଜାପାନି ଉଇଡ଼ର’ ତଳେଇ ଧାଡ଼ିର ମଝି ଜାଗା ଚଷି ଘାସ ମାରିଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ଭଲ । କିନ୍ତୁ ଏକ ଏକର ଜମିକୁ ଭଉଁରିଆ ପ୍ରଣାଳୀରେ ୧୦ ଜଣ ଏବଂ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ପ୍ରଣାଳୀରେ ୧୭ରୁ ୨୦ ଜଣ ମୁଲିଆ ଲାଗନ୍ତି ।

ସମୟ—ଲଘୁଧାନ ଜୁଲାଇ ପହିଲରୁ ପଢ଼ର ତାରିଖ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏବଂ ବଡ଼ଧାନ ଜୁଲାଇ ପଢ଼ରରୁ ଅଗଷ୍ଟ ପଢ଼ର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରୁଆଯାଏ । ଧାନ ରୁଆ ସମୟ ବସୟରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରବାଦ ରହିଛି :—

ଆଷାଢ଼େ ସେଇଲେ ଦଲକେ । ଶ୍ରାବଣେ ସେଇଲେ ଫଳକେ
ବଦଳେ ସେଇଲେ ଭୂଷକେ । ଆଶ୍ୱିନେ ସେଇଲେ ବସକେ ।

ଆଗଭୂଷା ସେଇଲେ ଧାନ ବଢ଼ିବାକୁ ବହୁତ ସମୟ ପାଏ । ତେଣୁ ଧାନ ବଢ଼ିଯାଇ ଶୋଇପଡ଼େ, ଆମଦାନି ଉଣା ହୁଏ । ବିଳମ୍ବରେ ସେଇଲେ ଧାନ ପିଲମାରି ଭେଳା ବାନ୍ଧିବାକୁ ସମୟ ପାଏନାହିଁ । ଗଛ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ହୁଏ । ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ଗୁଣୀ କହିଥାଏ, “ଜନମକୁ ସେଇଲେ, ଜରମକୁ ଫଳେ ।” ଶ୍ରାବଣମାସ ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣଜନ୍ମାଷ୍ଟମୀ ପରେ ଧାନ ରୁଆଗଲେ ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ରୁଆ ବ୍ୟବଧାନ—ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବଧାନ ଦେଇ ତଳ ସେଇବା ଦରକାର । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି—

“ମିଥୁନ ଛତା, କକଡ଼ା ହତା, ସିଂହ ଚଉକା, କନ୍ୟା ନଦସ୍ଥି ରୁଆ
ତୁଳ ମାସରେ ସେଇ ନପାରିଲେ ବଳଦ ଆଗରେ ଥୁଆ ।”

ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ତଳକୁ ଛତାଆକାର ବ୍ୟବଧାନରେ, ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ହାତେ ହାତେ ଗୁଡ଼ି, ଶ୍ରାବଣମାସରେ ଗୁରିଆକୁଳ ଗୁଡ଼ି, ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ପାଖାପାଖି ସେଇବ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ତଳକୁ ଉପାଡ଼ି ଗୋରୁ ଶୋଇଦେବ ଏବଂ ସେଇବନାହିଁ । ଏହାର ଅର୍ଥ ଯେତେ ସହଜ ସେଇବ ତେତେ ଛଡ଼ାଛଡ଼ା ସେଇବ ଏବଂ ରୁଆ ଯେତେ ଡେରି ହେଉଥିବ, ତେତେ ପାଖପାଖି ସେଇବ ।

ତଳସଂଖ୍ୟା—ବୁଦାଟିରେ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ତଳ ସେଇବା ଛଲ । ଗୁରିଟା ଅଥବା ଛଟା ତଳ ସେଇଲେ ତଳ ପିଲମାରି ଭେଳାବାନ୍ଧେ ନାହିଁ ।

ଝଟ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ଘରଘାସ ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟିରେ ଧାନଫସଲ ଏକ ଏକର ଜମିରୁ ୧୫ କଲେଗ୍ରାମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ, ୩୦ କଲେଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଏବଂ ୧୫ କଲେଗ୍ରାମ ରୂନ ବ୍ୟବହାର କରି ବଢ଼ିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଇବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରତିବର୍ଷ

ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ମାଟିରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ଜେବିକ ଖତ ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଜୈବିକ ଖତ—ଗୋବରଖତ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଓ ସବୁଜ ଖତ ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ଅତି ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ । ଏହି ଖାଦ୍ୟଗୁଡ଼ିକରେ ‘ହିଉମସ୍’ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ । ହିଉମସ୍ ନାଇଟ୍ରୋଜେନର ଆଧାର । ବାତଜୀବା ଓ ଅବାତଜୀବା ବୀଜାଣୁ ହିଉମସକୁ ଭାଙ୍ଗିବା ସମୟରେ ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମୁକ୍ତ ହୁଏ । ଧାନ ଫସଲ ସେହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ବଢ଼େ । ବୀଜାଣୁ ହିଉମସ୍ ଭାଙ୍ଗିବା ସମୟରେ ଶକ୍ତି ସଂଗ୍ରହ କରେ । ସେହି ଶକ୍ତିରେ ବାୟୁ-ମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ମାଟିକୁ ଉଦ୍ଧାର କରେ । ତେଣୁ ଯୁଗ ଯୁଗ ଧରି ବେଗର ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ଧାନ ଚାଷ ସମୃଦ୍ଧ ହୋଇପାରୁଛି ।

ଜୈବଖତ ଜମିରେ ଦିଆଗଲେ ନେଲିଆ ଶୈବାଳ (Blue green algae) ବଢ଼ନ୍ତି । ଏହି ଶୈବାଳ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସଂଗ୍ରହ କରି ମାଟିରେ ନାଇଟ୍ରେଟ ଆକାରରେ ରଖନ୍ତି । ଜମି ଉଦ୍ଧାର ହୁଏ । କ୍ଷେତରେ ଧାନଗଛର ମୂଖ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ।

କିନୋଟି ଉପାୟରେ ଜମିରେ ଜୈବଖତ ଦିଆଯାଏ । ଯଥା—

(୧) ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ (୨) ସବୁଜଖତ ଏବଂ (୩) ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର

ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ‘ପ୍ରତିବର୍ଷ * ଛୁ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବା ଦରକାର । ଗୋବର ଖତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ମାଟିରେ ହିଉମସ ପରିମାଣ ବଢ଼ାଏ । ମାଟିର ଭୌତିକ ଧର୍ମ ଉପରେ ସୁସ୍ଥ ପ୍ରଭାବ ପକାଏ । ନେଲି ଶୈବାଳ ବଢ଼ନ୍ତି ।

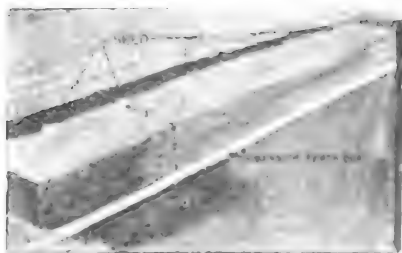
ସବୁଜ ଖତ—ଲଘୁ ଜମିରେ ଛଣପଟ, ବିରି, ମୁଗ ଓ ବରଗୁଡ଼ ଏବଂ ଖାଲ ଶାରଦ ଜମିରେ ଧନିଆ ବୁଣି ସବୁଜ ଖତ କରାଯାଏ । ଏକର

ପ୍ରତି ଛଣପଟ ୧୫ କଲେ, ଧନସ୍ ୧୦ କଲେ ହାତରେ ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲେ ହାତଗୁଣ୍ଠି କମ୍ । ସୁପର ଫସଫେଟ ବୁଣିଦେବା ଭଲ । ମଞ୍ଜି ବୁଣାର ଛଅ ସପ୍ତାହ ପରେ ସବୁଜଖତ ଫସଲକୁ ଚଷି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ଧାନ ରୁଆଯାଏ ।

ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର—ଧାନ ଜମିରେ ସବୁଜ ଖତ ବୁଣିବା ସୁବିଧା ନଥିଲେ ଅମରା, ବଡ଼ଧନସ୍, ଛଣପଟ ଓ ଧନସ୍ ଅନ୍ୟସ ବୁଣିବ । ଏହି ଗଛକୁ କଅଁଳିଆ ଅବସ୍ଥାରେ କାଟି ଜମିରେ ପକାଇ ଚଷିଦେବ । ଅମରା ଓ ଗୁଣ୍ଠିପିଡ଼ିଆ ହିଡ଼ବାଡ଼ରେ ଲଗାଯାଇ ପାରେ । ଏହି ସବୁଜଡାଳପତ୍ର ଏକରପ୍ରତି ଦୁଇହଜାର କଲେଗ୍ରାମ ହାତରେ ପକାଇବା ଭଲ । ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର ସହିତ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ ରୁ ୬୦ କଲେଗ୍ରାମ ହାତଗୁଣ୍ଠି ନଚେତ୍ ସୁପରଫସଫେଟ ବୁଣି ଦେବ । ସବୁଜ ଡାଳପତ୍ର ପକାଇ ଜମି କାଦୁଅ କରି ଚଳିଶୁଣି ଦିନ ପକାଇଦେବ । ଆଉଥରେ କାଦୁଅ କରି ଧାନ ଶେଇବ ।

ଧାନ ଫସଲରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ—ସାଧାରଣତଃ ଓଡ଼ିଶାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁରେ ଏକ ଏକର ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ୧୫ କଲେଗ୍ରାମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ ଓ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଦରକାର । ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସାର ଆକାରରେ ଦିଆଯାଏ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର—ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ, ଆମୋନିୟମ କ୍ଲୋରାଇଡ଼ ଏବଂ ଇଉରିଆ ଧାନରେ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଧାନ ଫସଲଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସାର । ଲଘୁ ଜମିରେ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଏବଂ ଖାଲଜମିରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଧାନଗଛ ପିଲମାର ଭେଳାବାନ୍ଧ ବଡ଼ିବା ଅବସ୍ଥାରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଆମୋନିଆ ରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ଧାନ ଥୋଡ଼ି ଧରିବା ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ନାଇଟ୍ରେଟ ରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ବାହାଲ ଜମିରେ ଆମୋନିୟମ୍ କାଲସିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବା ଭଲ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଆମୋ-



ପ୍ଲେଟ ୪—ସାଧାରଣକ ସାର ମଞ୍ଜିର
ଦୁଇଭାଗ ତଳେ ଓ ଦୁଇଭାଗ ଛଡ଼ାରେ
ପ୍ରୟୋଗ କରବ ।



ପ୍ଲେଟ ୫—ଜାପାନୀୟରୁ ଧାନଗଛ ମଝିରେ ମାଟି ଖସାଉଛୁ ।



ପ୍ଲେଟ ୬—ବହାରର ସାବୁର କୃଷି ଫାର୍ମରେ ଗହମ ଖେତ ।



ଫ୍ଲେଟ ୭-ଜବଲପୁରର ଶିଳନା ଗ୍ରାମରେ ବ୍ୟାୟାମିକ ପାର
 ପ୍ରୟୋଗ ଫ୍ଲେଟୁ ଧାନ ଫସଲର ଅଧିକ ଆମଦାନୀ । O—କିଛି ସାର ଦିଆ
 ଯାଇନାହିଁ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ । N—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ
 ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦିଆ ଯାଇଛି ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନୀ ୮୮୦ । NP—୩୦
 ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ । ଆମଦାନୀ ୧୩୭୦ ।
 NPK—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ+୩୦
 ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ । ଆମଦାନୀ ୧୭୭୦ ।

ନିୟମ କୋରାଇଡ଼ ଭଲ ଉପକାର ଦେବ । କିନ୍ତୁ ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏହି ସାର ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଯୋଗ୍ୟ ଉପାଦାନର ଅଭାବ ହେବା ଯାଏ । ଇଉରିଆରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ପରିମାଣ ଅଧିକ । ଏହା ମାଟିର ସାର ଧର୍ମ ବଢ଼ାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦେଲେ ମାଟିର ଅଳ୍ପ ଧର୍ମ ବଢ଼ିଥାଏ । ଚେଣୁ ଧାନବୁଣା ବା ରୁଆ ବେଳେ ଜମିରେ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଗାଡ଼ି ପାର୍ଶ୍ୱ ଖତ ଦେଲେ ଏହି ଅଳ୍ପଗୁଣ କଟିଯାଏ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଏକକାଳୀନ ନଦେଇ ତିନି ଥରରେ ଦେବା ଭଲ । ଶ୍ରାବେ ଧାନ ବେଉଷଣ ପୂର୍ବରୁ କମ୍ପା ସେଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା ବେଳେ, ଶ୍ରାବେ ବେଉଷଣ ଓ ରୁଆର ମାସକ ପରେ ଧାନକ୍ଷେତରୁ ଦାସ ବସ୍ତ୍ର ବେଳେ ଏବଂ ଶ୍ରାବେ ଧାନ ଥୋଡ଼ି ଧରିବା ବେଳେ ଦେବ । ତିନିଥର ଦେବା ସୁଦ୍ଧା ନଥିଲେ ବେଉଷଣ ବା ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ଶ୍ରାବେ ଏବଂ ଧାନ ବସ୍ତ୍ର ବେଳେ ଶ୍ରାବେ ଦେବା ଭଲ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନକ୍ଷେତରେ ବୁଣିଦେଇ ମାଟିରେ ନକଟି ମିଶାଇ ଦେବ । ଧାନ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ରୁଆ ହୋଇଥିଲେ ସାର ବୁଣି ଦେଇ ଜାପାମା ଉଇଡ଼ର ଚଳା ଦେବ । ନଚେତ୍ ଗୋଳ ଲଙ୍ଗଳ ଯୋଗି ଗଛମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଁସାଇ ଦେବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଧାନ ଫସଲ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର—ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନଗଛର ଚେର ବଢ଼ାଏ ଏବଂ ଗହ୍ୱଡ଼ାକୁ ନିଏ । ଫସଫରସ ଥିଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଭଲରୂପେ ବିନିଯୋଗ ହୋଇଥାଏ । ଧାନଗଛ ଫାମ୍ପୁଣି ପଡ଼େ ନାହିଁ କମ୍ପା ପଡ଼ୁଥିବା ପଡ଼େନାହିଁ । ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ ନାହିଁ । ଆମଦାନୀ ଭଲ ହୁଏ । ଫସଫରସ ଅଭାବ ହେଲେ ଧାନଗଛ ପତ୍ର ଚମ୍ପାଟିଆ ନଚେତ୍ ବାଇଗିଣିଆ ରଙ୍ଗ ଧରେ ।

ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ସୁପରଫସଫେଟ, ରକ୍ ଫସଫେଟ, ଆମୋନିୟମ-ଫସଫେଟ ଏବଂ ନାଇଟ୍ରୋଫସଫେଟ ସାର ଫସଫରସ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଏ । ଅମ୍ଳମାଟିରେ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏବଂ ରକ୍ ଫସଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ଦେବ । କୃଷ୍ଣ ଅମ୍ଳ କି କୃଷ୍ଣ ଖାର ମାଟିରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଭଲ



ଫ୍ଲୋଟ ୭-ଜବଲପୁରର ଶିଳନା ଗ୍ରାମରେ ବୃକ୍ଷାୟୁକ ପାର
 ପ୍ରୟୋଗ ହେଉ ଧାନ ଫସଲର ଅଧିକ ଆମଦାନୀ । O—କିଛି ସାର ଦିଆ
 ଯାଇନାହିଁ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ । N—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ
 ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦିଆ ଯାଇଛି ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନୀ ୮୮୦ । NP—୩୦
 ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ । ଆମଦାନୀ ୧୩୭୦ ।
 NPK—୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ+୩୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫେଟ+୩୦
 ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ । ଆମଦାନୀ ୧୭୭୦ ।

ଉପକାର ଦେଇଥାଏ । ଅମ୍ଳମାଟିରେ ସୁପରଫସଫେଟ ମାଟିର ଲୁହା ଓ ଆଲୁମିନିୟମ ଉପାଦାନ ସହିତ ଯୌଗିକ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ପଡ଼ିରହେ । ଧାନ ଫସଲ ଏହି ଯୌଗିକ ଉପାଦାନରୁ ଫସଫରସ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରେ ନାହିଁ । ଏପରି ଧାନ ଜମିରେ ସୁପରଫସଫେଟକୁ କାଦୁଅ ଅଟକାଳରେ ଫେଣି ଛୋଟ ଛୋଟ ବାଟୁଳା କରି ଧାନଗଛ ବୁଦାମୂଳରେ ଗୁଣିଛଅଟା ପୋତିଦେବ ।

ପାଣି ଛୁଡ଼ୁନଥିବା ଜମିରେ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ରକ ଫସଫେଟ ଓ ସୁପରଫସଫେଟ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ ଧାନ ଫସଲ ଫସଫରସ ଉପାଦାନ ଭଲ ଭାବରେ ପାଇଥାଏ ।

ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନ ବୁଣିବା ସମୟରେ କମ୍ପା ରୋଇବା ଲାଗି ଜମି କାଦୁଅ କରିବା ବେଳେ ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ ରୁ ୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି, ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ଅନ୍ୟ ଫସଫରସଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଏକ କଲୋଗ୍ରାମ ଓଜନ ନାଇଟ୍ରେଜେନ ଉପାଦାନ ପ୍ରୟୋଗରେ ହାରାହାରି ୧୨ରୁ ୧୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ଏକ କଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ ଉପାଦାନ ପ୍ରୟୋଗରେ ୩ରୁ ୪ କଲୋଗ୍ରାମ ଧାନ ଅଧିକ ଆମଦାନି ହୋଇଥାଏ । ଦୁଇଟି ସାରର ଏକତ୍ର ବ୍ୟବହାରରେ ଧାନକ୍ଷେତ ମାଟିକୁ ଭଲ ରଙ୍ଗେ ଓ ଧାନ ଆମଦାନି ବଢ଼ାଏ । ଧାନ ପରେ ରକଫସଲ ଭଲ ହୁଏ ।

ପୋଟାଣିଯୁକ୍ତ ସାର—ପୋଟାଣିୟମ ଧାନଗଛରେ ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନ ତିଆରି ବୃଦ୍ଧି କରାଏ । ନଡ଼ା ଟାଣ ରହେ । ତେଣୁ ଧାନ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ । ପୋଟାଣି ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ରହିଲେ ଧାନରେ “ହେଲମିନ୍ଥୋସ୍ପୋରିୟମ୍” (*Helminthosporium*) ରୋଗ ଧରେନାହିଁ । ଏହି ରୋଗରେ ଧାନ ପତ୍ରଟାସାକ ଗେରୁଆ ଦାଗ ପଡ଼ିଯାଏ । ପତ୍ରର ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ଉଣା ପଡ଼େ । ତେଣୁ ଧାନ ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ପୋଟାଣିୟମ ଧାନଗଛକୁ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ଦେଏ । ପୋଟାଣି ହେତୁ, ମରୁଡ଼ି ମାରିଲେ ଧାନଗଛ ଶୀଘ୍ର ମରିଯାଏ ନାହିଁ ।

ଧାନଜମି ମାଟିରେ ପୋଟାଶ ଯଥେଷ୍ଟ ରହିଛି । ମାତ୍ର ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏହା ବ୍ୟବହାରୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ରହେନାହିଁ । ଏଣୁ ପୋଟାଶ ଅଭାବ ପଡ଼େ । ଧାନପତ୍ର ଅଗ ଏବଂ ଦୁଇଧାର ପୋଡ଼ିଯିବା ପୋଟାଶ ଅଭାବର ଲକ୍ଷଣ

ପ୍ରତିବର୍ଷ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଦୁଇଗାଡ଼ି ପାଇଁ ଶହ ଦେବ । ପାଇଁ ଶହ ଅଭାବ ହେଲେ ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ସାର ଦେବ । ଧାନ ବୁଣିବା ବା ରେଇବା ସମୟରେ ଜମି ଚାଷକଲ ବେଳେ ଏହି ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ସାର ଦେବ ।

ପ୍ରତି କଲେ ପୋଟ ସାରରୁ ୨୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକ ଧାନ ଫଳେ ।

ଧାନଫସଲ ଆରମ୍ଭରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଦରକାର କରେ ଏବଂ ଥୋଡ଼ା ପରେ ପରେ ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ନାଏ । ଫସଫରସ ବ୍ୟବହାର ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଅନୁପାତରେ ଉଣା । ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଥୋଡ଼ା ହେବାଯାଏ ଦରକାର ପଡ଼େ । ଥୋଡ଼ା ପରେ ଡାରୁ ପୋଟାଶ ମାଟିକୁ ଚୁଲିଯାଏ ।

ଧାନ ବଛା—ପ୍ରକାଦ ଅଛି “ବଛାସାର, ବାଛି ନପାରିଲେ ମୂଳ ଉପାଡ଼” । ବିହୁଡ଼ା ଓ ରୁଆ ପରେ ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛିବା ନିତ୍ୟାନୁ ଦରକାର । ବେରୁଡ଼ା, ବାଣେଣା, କଚରଙ୍ଗା, ଶାରଗୁଣି ଓ ବାଜୁଙ୍ଗା ପ୍ରଭୃତି ବଢ଼ିଯାଇ ଧାନଫସଲକୁ ଦବେଇ ଦିଅନ୍ତି । ଶ୍ରାବଣ ଓ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଧାନ କ୍ଷେତ ବାଛିବା ପରେ ଘାସେଣା ହେଲେ ଧାନଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଆଶ୍ୱିନମାସରେ ବାଛିଲେ ଧାନ ବିରପରି ଫଳ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ମିଳେ ।

ଧାନ ବାଛିବାରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ବହୁତ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୭ରୁ ୨୦ ଜଣ ମୂଲିଆ ଆବଶ୍ୟକ । ବହୁ ସମୟରେ ମୂଲିଆ ଅଭାବ ଘଟେ । ଶୁଣି ଦିନ ଦିନ ଧରି ପାଣିକାଦୁଆରେ ଘୁଷୁରି ଘାସ ବାଢ଼େ ।

୧ — ଧାନ ରୁଆ ପରେ କ୍ଷେତରେ ତିନି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପାଣି ଠିଆ କରି ରଖିବ । ତିନି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅନ୍ତରରେ ଦିନ ବେଳା ପାଣି ଖଲସ କରି ଗୁଡ଼ି ବେଳା ପାଣି ଭରି ଦେଉଥିବ ।

୨ — ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ଜାପାନୀ ଉଇଡ଼ର ଚଳାଇଲେ ମାଟି ହାଲୁକା ରହିବ । ଘାସ ଉପୁଡ଼ି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରହିବ ।

୩ — ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବର୍ଷେ ଥଳାମୂଳିଆ ବା ଥଳାକଣ୍ଡା ଧାନ ବୁଣିବ । ଅନ୍ୟବର୍ଷ କଳାମୂଳିଆ ବା କଳାକଣ୍ଡା ଧାନ ବୁଣିବ । ଏହି ଅଦଳ-ବଦଳଦ୍ୱାରା ରହାଡ଼ ବାଜୁଙ୍ଗା ବାଛୁବୀକୁ ସହଜ ହୋଇଥାଏ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ଘାସ ମାରିବା ଲାଗି ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ଏହି ରାସାୟନିକ ଔଷଧକୁ ତୃଣକମାରୀ ବା ହର୍ବିସାଇଡ (Herbicide) କୁହାଯାଏ । ଟ୍ରା-ଫୋର-ଡି (2, 4-D), ଏମ୍. ସି. ପି. ଏ (MCPA) ଏବଂ ଷ୍ଟାମ୍-ଏଫ୍-୩୪ (Stam F34) ତୃଣକମାରୀ ଧାନ-ଫସଲ ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଧାନ ଘେନି ଏହି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଆଳି ଧାନରେ ଟ୍ରା-ଫୋର-ଡି, ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନରେ ଏମ୍. ସି. ପି. ଏ. କିମ୍ବା ଷ୍ଟାମ୍-ଏଫ୍-୩୪ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଆଳି-ଧାନ ବୁଣି ମଇଦେଇ ସାରି ଟ୍ରା-ଫୋର-ଡି ସ୍ତେ କଲେ ଘାସ ଗଜା ବାହାରି ଆସିବା ବେଳେ ଏହି ଔଷଧରେ ଲାଗି ମରିଯାନ୍ତି । ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ ବେଉଁଷଣ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସ୍ତେ କରାଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ବେଉଁଷଣ କରାଯାଏ । ଟ୍ରା, ଫୋର, ଡି ଏବଂ ଏମ୍. ସି. ପି. ଏ. ଏକ ଏକର ଧାନ କ୍ଷେତଲାଗି ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ଅମ୍ଳ ସମାନତା ହାରରେ ୧୦୦ ଗ୍ୟାଲନ ପାଣିରେ ଏବଂ ଷ୍ଟାମ୍-ଏଫ୍-୩୪କୁ ଦେଉ କଲେଗ୍ରାମ ସଫିସ୍ ଉପାଦାନ ସମାନତାରେ ୨୫୦ ଗ୍ୟାଲନ ପାଣିରେ ଗୋଲ ସ୍ତେ କରାଯାଏ । ଏହି ଔଷଧ ସ୍ତେ କରିବା ଲାଗି ବିଶେଷ ସାବଧାନତା ଦରକାର । ଏଗୁଡ଼ିକ ଉଚ୍ଚତର । ଧାନକ୍ଷେତରୁ ମାଛ, କଙ୍କଡ଼ା ଓ ବେଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତି ମରିଯାନ୍ତି ।

ଧାନକ୍ଷେତରୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଥର ଘାସ ବଢ଼ିଯାଏ । ବେଉଁଷଣ ପରେ ପରେ ଟେକ୍ସିଆ ଓ ବଢ଼ି ଦିଏ । ମାସକ ପରେ ଆଉଥରେ ବଢ଼ିଯାଏ ।

ଏହାକୁ ଦୋପୁର ବସ୍ତ୍ର କହନ୍ତି । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଚାରି ଆଙ୍ଗୁଳ ବହଳରେ ପାଣି ରହୁଥିଲେ ଜମି ଘାସେଣା ଧରେ ନାହିଁ ।

ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି— ପ୍ରବାଦ ରହିଛି “ଦୁଧର ବାହୁରି, ପାଣିର ଧାନ” ଏବଂ ଉତ୍ତମ ମୁଠି, ଆଡ଼ ଦମୁଠି

କିଆରି ମଝିରେ ପୋତିବୁ କାଠି ॥

ବିଲରେ ରହିବ ପାଣି ସମାନ

ପବନ ଶିଖରେ କରିବ ଧାନ ॥

ଏଥିରୁ ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ପାଣିର ଗୁରୁତ୍ବ ସହଜରେ ବୁଝାଯାଉଛି । ପାଣି ବିନା ଶୁଖିଲା ଜମି ଚାରି ଗୁଣ୍ଠା କମ୍ପା କାଦୁଅ କରି ଦେବନାହିଁ । ଧାନ ରଜା ହେବନାହିଁ । ବେଉଷଣ ଓ ରୁଆ ସମ୍ଭବ ହେବନାହିଁ । ଧାନଗଛ ବଢ଼ି ଥୋଡ଼ା ଓ କେଣ୍ଡା ଧରିବ ନାହିଁ ।

ଧାନ ଫସଲ ଲାଗି ଆବଶ୍ୟକ ପାଣି ଢଳି କାରଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଯଥା :—

(୧) ଧାନ—ବିଆଳି ଧାନ ଉଷା, ଲଘୁଧାନ ଚାନ୍ଦାଠାରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ଶାରଦ ଓ ଡାଳୁଅ ଧାନ ସର୍ବାଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ । କ୍ଷେତରେ ବିଆଳି ଧାନ ୭୦-୧୧୦ ଦିନ, ଲଘୁଧାନ ୧୧୦-୧୩୦ଦିନ ଏବଂ ଶାରଦଧାନ ୧୭୫ ଦିନ ରହେ । ଡାଳୁଅ ଧାନ, ଶରଦ୍ଦିନରେ ବେଶୀ ପାଣି ପ୍ରସ୍ତେଦନରେ ବାହାରିଯାଏ, ତେଣୁ ୧୧୦-୧୨୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ବହୁଳ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ମାଟି—ଧାନ ଫସଲ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଅଧିକ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଉଷା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଖର ଓ ସାର—ବେଗର ଖର ଓ ସାରଦିଆ ଧାନ ଅଳ୍ପ ପିଲ-ମାରି ବୁଦା ଧରେ । ତେଣୁ ଏକର ପ୍ରତି ଆବଶ୍ୟକ ପାଣି ଅଳ୍ପ ଦରକାର ହୁଏ । ଖର ଓ ସାର ହେତୁ ଧାନ ବହୁଳ ପିଲେଇ ବୁଦାଧରି ବଢ଼େ ଏବଂ ନଡ଼ା ଲମ୍ବ ହୁଏ । ତେଣୁ ଫସଲର ପାଣି ଗୁଡ଼ିକା ଅଧିକ ।

ଧାନଗଛ ଗାଦମାରେ ଭିନିଟି ସଙ୍କଟ କାଳ ରହିଛି । ଏହି ସଙ୍କଟ ସମୟରେ ପାଣି ରହିବା ଅଧିକ ।

୧—ଗଜା ସମୟ—ଖରୁଡ଼ି ବୁଣା ଧାନ ବର୍ଷା ପାଇଲେ ଗଜା ହୁଏ । ଗଜା ହେବା ପରେ ପରେ ବର୍ଷା ଗୁଡ଼ିଗଲେ ମାଟିରେ ବଜର ଅସବରୁ ଗଜା ମରୁଡ଼ି ହୁଏ ।

୨—ଥୋଡ଼ିଧର—ଥୋଡ଼ି ଧରିବା ବେଳେ ଧାନଗଛରୁ ବହୁତ ପାଣି ପ୍ରସ୍ତେଦନ ଆକାରରେ ବାହାରିଯାଏ । ଏତିକିବେଳେ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର । କନ୍ୟା ସଂହାନ୍ତି (ଅକ୍ଟୋବର ମାସ)ରେ ଧାନ କର୍ମ ବୁଡ଼ିବା ଯାଏ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର ।
ପ୍ରବାଦ ଅଛି “ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଅପାଣି—ପକା ହାଣି

ଅଧିକ ପାଣି—ବନ୍ଧା ଟାଣି

ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଧାନବଲରୁ ପାଣି କାଟି ଘାସ ବଛାବଛି ହୁଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ଶୁଖିଗଲେ ନେଳି ପଡ଼େନାହିଁ । ପାଣି ନ ଗୁଡ଼ିଲେ ନେଳି ଓ ଦଳ ମାଡ଼ିଯାଏ ।

୩—ଧାନ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା—ଧାନ ଫୁଲ ଉଠେଇ କ୍ଷୀର ଢୋକିବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ରହିବା ଦରକାର । ଏତିକିବେଳେ ପାଣି ନିଅଁଟିଆ ଧରିଲେ ବା ମରୁଡ଼ି ମାରିଲେ ଧାନ କଣ୍ଟାଳିଆ ଧରି ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ଏଥିଲାଗି ପ୍ରବାଦ ରହିଛି !

“କାର୍ତ୍ତିକ-ମାସରେ ଦାଣ୍ଡରେ ପାଣି
ହାଟୁଆ କାଢ଼ିଲେ ବକା ଗଉଣି ।”

ବିଆଳ ଧାନ ପାଚିବା ଲାଗି ୨୦ ଏକର ଲକ୍ଷ, ଲଘୁଧାନ ୪୫ ଏକର ଲକ୍ଷ, ଶାରଦ ଧାନ ୭୦ ଏକର ଲକ୍ଷ, ଏବଂ ଡାକ୍ତୁଅ ଧାନ ୮୦ ଏକର ଲକ୍ଷ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଧାନ କଟାରିରେ ଚଳୁପାଣି ଭଲ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନ ଗୁଡ଼ିଲେ ଧାନ ପାଣିଗର୍ଭା ହୋଇଯାଏ ।

ବଷାଧାର ଅଞ୍ଚଳରେ ଧାନ ଫସଲରେ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ଓଡ଼ିଶାର ଶତକଡ଼ା ୮୦ ଭାଗ ଗୃଷ ଜମି ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ବର୍ଷା ଛୁନିଛୁଟିଆ ଧରେ । ତେଣୁ ଧାନ ଫସଲରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ସତର୍କତା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଧାନଶୁଷ୍ଟ କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଅତି ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ଜେବିକଖତ ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ସୁପର-ଫସଫେଟ ସାର ଧାନଗଛର ତେର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଏ ଓ ଗହ୍ମିତାକୁ ନିଏ । ପୋଟାଶ ସାର ଧାନଗଛ ମଝରୁ ପାଣି ପ୍ରସ୍ତେଦନ ଆକାରରେ ବାହାରିଯିବାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୨ଟନ ଗୋବରଖତ, ୬୦ରୁ ୭୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୬୦-୭୫ କିଲୋ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ଧାନ ଗୁଣିବ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଧାନଗଛକୁ କଅଁଳ ଛନଛନ କରି ବଢ଼ାଏ । ମରୁଡ଼ି ମାଗିଲେ ଧାନଗଛ ଶୀଘ୍ର ଝାଞ୍ଜିଳ ମରିଯାଏ । ତେଣୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର, ଯଥା: କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଓ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟକୁ ତିନିଭାଗ କରିବ । ଭାଗେ ବେଉଁଷଣ ପରେ ପରେ, ଭାଗେ ଧାନବଛା ପରେ ଦେବ । ଭୃଗୁସୂକ୍ଷ୍ମ ବର୍ଷା ଦେଖି ଧାନ ଥୋଡ଼ି ଧରିବାବେଳକୁ ଦେବ ।

ଧାନକଟା—ଧାନ କେଣ୍ଡା ପାଚିଲେ ଗଛ ଇତିରି ଛୁଟିରି ହୋଇ ପଡ଼େ । ଧାନ କାଟିବାକୁ ଅଧିକଧା ହୁଏ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗପରୁ ଅବସ୍ଥାରେ ଶାଞ୍ଜିଳିଆ ବାଞ୍ଛିଣରେ ଧାନଗଛକୁ ହିଡ଼କଡ଼ରୁ ଶେତ ମଝିକୁ ଶୁଆଇ ଦେବ । ହିଡ଼କଡ଼ରେ କେଣ୍ଡା ନରହିଲେ ମୁଷା ଉପଦ୍ରବ ଉଣା ପଡ଼େ ।

ବିଆଳି ଧାନ ମୂଳରୁ କାଟି ବଢ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଖଳାକୁ ନିଆଯାଏ । ଶାରଦ ଓ ଲଘୁଧାନ ଦୋକାଟ ହୁଏ । ମୂଳ କାଟି ଧାନ ପାହୁକି ପାହୁ ଶୁଆଇ ଦିଆଯାଏ । ଚଞ୍ଚି ଆରଦନ ଅଗ କାଟି ହଳା ବନ୍ଧାଯାଏ । ନଡ଼ା ବଢ଼ା ବନ୍ଧାଯାଏ । ଧାନ ପିଟି ବା ଥ୍ରେଶରରେ ଅମଳ ଲାଗି ମୂଳବାଡ଼ିଆ କଟା ଭଲ ।

ଧାନ ଅମଳ— ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ଗୁଣୀର ନିତାନ୍ତି ଦରକାର ସାମଗ୍ରୀ । ନଡ଼ାରେ ଦର ଗୁଣ୍ଠଣୀ ହୁଏ । ପାଳ ଗୋରୁ ଖାଇଥାନ୍ତି । ତେଣୁ ଗୁଣୀ ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ଉଭୟ ଧରିରଖେ ।

ବିଆଳଧାନ କାଟିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ବିଆଳ ଧାନ ନଡ଼ାରେ ପାଣି ଅଂଶ ଅଧିକ ଗଦା କଲେ ନଡ଼ା ଗମି ଗଦାରୁ ଧୁଆଁ ବାହାରେ । ଗମିବା ହେତୁ ଉତ୍ତପ ବଢ଼େ । କବକ ବଢ଼ନ୍ତି । ଧାନ ଗଦା ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କବକ ସୂତା ଗୁଣ୍ଠଳରେ ବଢ଼େ । ଗୁଣ୍ଠଳ କାଳିଆ ଧରେ ଓ ରକ୍ତାଗଳେ ପିତୁଳ ଲାଗେ । ଧାନ ଗଦାରେ ଗମିଗଲେ ଗଜା ହୁଏନାହିଁ ।

ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ କଞ୍ଚାନାଡ଼ିଆ କଟାଗଲେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ଧାନ ମୂଳକାଟି କରନ୍ତା ପଡ଼େ । ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ନଡ଼ା ଗୁଣିଗଲେ ମୂଳବାଡ଼ିଆ ନଚେତ ଅଗ କଟାଯାଇ କଲେଇ ଦକ୍ଷାଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ନଚେତ ଖଳାରେ କଲେଇ ଗଦା ମଡ଼ାଯାଏ । ମାଘ ପାଲ୍‌ଗୁନ ମାସର ଦକ୍ଷିଣା ପବନ ବହିଲେ ଧାନ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ ଓ ଉଡ଼ାଯାଇ ସାଇତା ଯାଏ ।

ଧାନ ଅମଳ— ଭିନ୍ନଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ପିଟା (୨) ବେଙ୍ଗଳା ଏବଂ (୩) ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ।

ପିଟା— ମୂଳବାଡ଼ିଆ କଲେଇକୁ ଗାଈ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଅଟଙ୍ଗା ବକ୍ଷାଯାଏ । କାଠମୁଣ୍ଡିଆ ବା ପଟାରେ ଅଟଙ୍ଗାକୁ ବାଡ଼େଇ ଧାନ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ବେଙ୍ଗଳା— ଖଳା ଲିପି ମଝିରେ ମେର ପୋତାଯାଏ । ଧାନ-ହଳା ମେର ଗୁରିପାଖରେ ଗୋଲେଇ କରି ବେଙ୍ଗଳାଯାଏ । ଛଅରୁ ସାତଟା ବଳଦ ଦାଉଣିରେ ଯୋଗୁ ଯାଆନ୍ତି । କୁଟା ଖଣ୍ଡିଖଣ୍ଡି ହୋଇ ଛୁଡ଼ି ନଯିବା ଲାଗି ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ଛୁଞ୍ଚି ଦିଅନ୍ତି । ପାଳକୁ ତଳ ଉପର ଦେଖାଯାଏ । ଅଧ୍ୟକ୍ଷକର ଜମିର ହଳା ଥରକେ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼େ । ଦୁଇଟି ଲୋକ ଲାଗନ୍ତି । ସକାଳୁ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ପାଳ ଅଲଗା କରନ୍ତି, ଉପର ବେଳା

କୁଲରେ ଧାନ ଉଡ଼ାଇ ମଫା କରନ୍ତି । ଅଗାଡ଼ି କଣ୍ଟା ଓ ଧୂସ ଉଡ଼ି ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ବେଙ୍ଗଳାରୁ ୨ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନ ଅମଳ ହୁଏ ।

ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ--ଜାପାନୀ ପେଡ଼ାଲ ଥ୍ରେଶର ଏବଂ ଓଲପାଡ଼ି ଥ୍ରେଶରରେ ଧାନ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

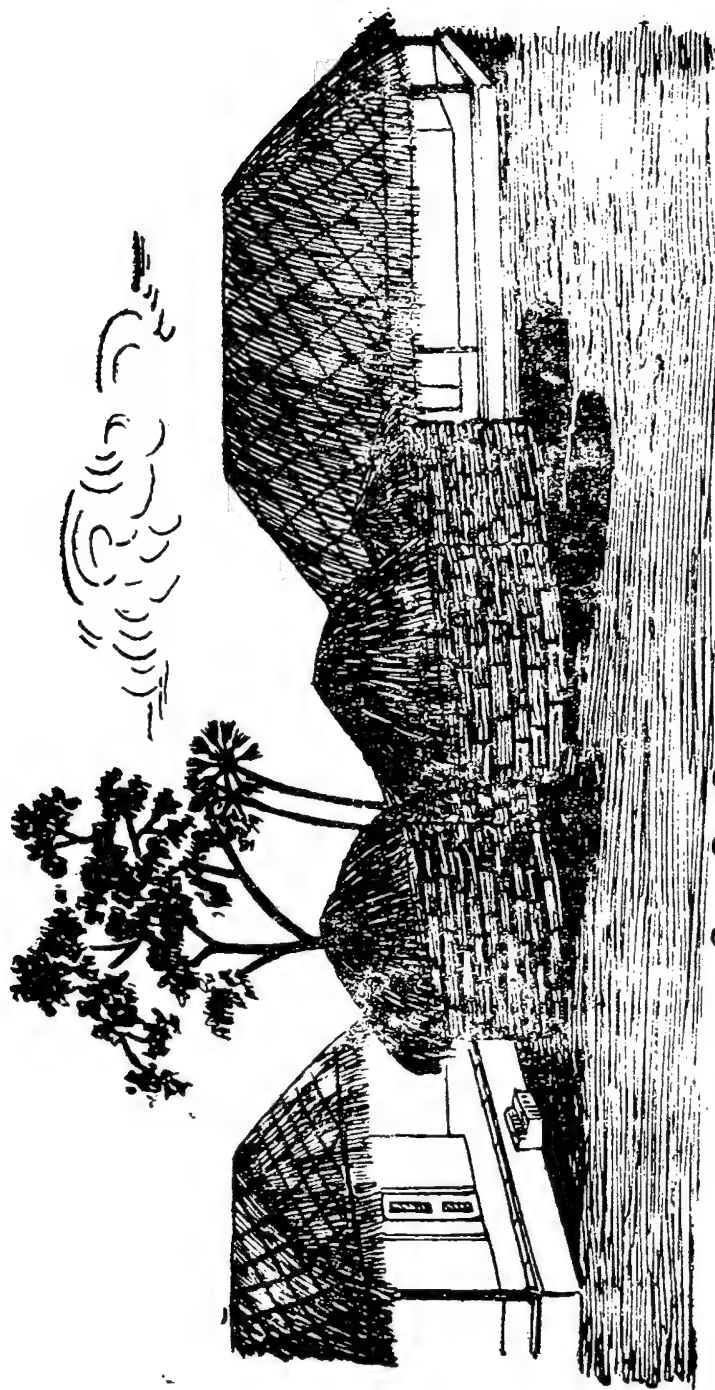
(କ) **ଜାପାନୀ ପେଡ଼ାଲ ଥ୍ରେଶର**--ଏଥିରେ ଗୋଟାଏ ଗୋଲକାର ଡ୍ରମ ଥାଏ । ଡ୍ରମ ଦେହରେ କୁଡ଼ୁଣ୍ଡା ଆକାରରେ ତାର ଖଞ୍ଜା ଥାଏ । ଡ୍ରମଟି ଗୋଟାଏ ମରୁ ପଟାରେ ଖଞ୍ଜା ଯାଇଥାଏ । ଏହି ପଟାକୁ ଗୋଡ଼ରେ ଦାବଲେ ଡ୍ରମ ବୁଲେ । ମୂଳବାଡ଼ିଆ ଧାନଗଛରୁ ପୁଲିଏ ନେଇ କେଣ୍ଡା ପାଖକୁ ଡ୍ରମ ଦେହରେ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ । ତାର କୁଡ଼ୁଣ୍ଡା କେଣ୍ଡାରୁ ଧାନ ଅଲଗା କରିଦିଏ ।

(ଖ) **ଓଲପାଡ଼ି ଥ୍ରେଶର**--ଏହା ଲୁହାଥାଳି ଯୋଗା ଯନ୍ତ୍ର । ଛଅ ସାତଟି ଥାଳି ଖଞ୍ଜା ଯାଇଥାଏ । ହଳେ ବଳଦ ଏହି ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଟାଣନ୍ତି । ଚକା ଚକା ଭର୍ତ୍ତିର ଆକାରରେ ଥାଳି ବୁଲି ଧାନକୁ ପାଲରୁ ଅଲଗାକରେ ।

ଧାନଉଡ଼ାଯିବା--ଧାନ ବାଡ଼େଇ, ବେଙ୍ଗଳା ପକେଇ ବା ଥ୍ରେଶରରେ ଅମଳ କରାଗଲେ ଅଗାଡ଼ି, କଣ୍ଟା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ପାଳ ମିଶିରହେ । କୁଲରେ ପାଛୁରି ବା ଶୀସା ପକାଇ ଉଡ଼ାଇ ଧାନ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଧାନ ଆମଦାନୀ--ଏକରପ୍ରତି ବିଆଳଧାନ ୪ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଲଘୁ ୫ରୁ ୭ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଶାରଦ ୭ରୁ ୮ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନୀ ହୁଏ । ଉଲଟ ବିହନ, ଖଇ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ, ଜଳସେଚନ ଓ ଗାଈପତଙ୍ଗ ଶସ୍ତ୍ର ଓ ରୋଗରୁ ରକ୍ଷା କରାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ହାସହାରି ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନ ଆମଦାନୀ ମିଳେ ।

ଧାନ ସାଇତା--ଧାନ ଅମଳ ପରେ ଶୁଷ୍କି ତୋଲି, ଘୁମ ଓ ଅମାରରେ ମିଶାମିଶି ଧାନ ଏବଂ ଓଲଆ ବାନ୍ଧି ବିହନ ସାଇତି ରଖେ । କେହି ଧାନ ଖଣି ପକାନ୍ତି । ବର୍ଷାପୂର୍ବରୁ ଖଣି ବାହାର କରିନିଅନ୍ତି । (ବିଷୟ)



ବାଳ ଓ ମାଟିରେ ତିଆରି କେଉଁଠେ ମାନ ଖଇଲେ ମେଡ଼ିଆ ।

ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ଚାଷ

ଜାପାନ ଦେଶର ଗୁଣୀ ଏକର ପ୍ରତି ହାତହାତ ୧୫ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ଅଧିକ ଧାନ ଆମଦାନୀ କରେ । ଏହି ଆମଦାନୀ ପାଇବା ଲାଗି ସେ କେତେ ଗୋଟି ପନ୍ଥା ଅବଲମ୍ବନ କରିଥାଏ । ଭାରତୀୟ ଗୁଣୀ ସେହି ପନ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ପାଇବା ଲାଗି ଭାରତ ସରକାର ଯତ୍ନ କରୁଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନର କୃଷିବିଭାଗ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂପ୍ରସାରଣ ବୁକରେ ଏହି ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷ ପ୍ରସାର କରୁଛନ୍ତି । ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନଚାଷର ବିଶେଷତ୍ତ୍ୱ ତଳେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଗଲା ।

୧—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଓ ନଚେର କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହା ଅଗ୍ରଭାଗରେ ସବୁଜଖତ କରିବ ।

୨—ଉଚ୍ଚା, ନିଶିତା ଓ ଭଲରୂପେ ଖତବିଆ ଜଳମୁଣ୍ଡାରେ ତଳ ଉତ୍ତାରିବ ।

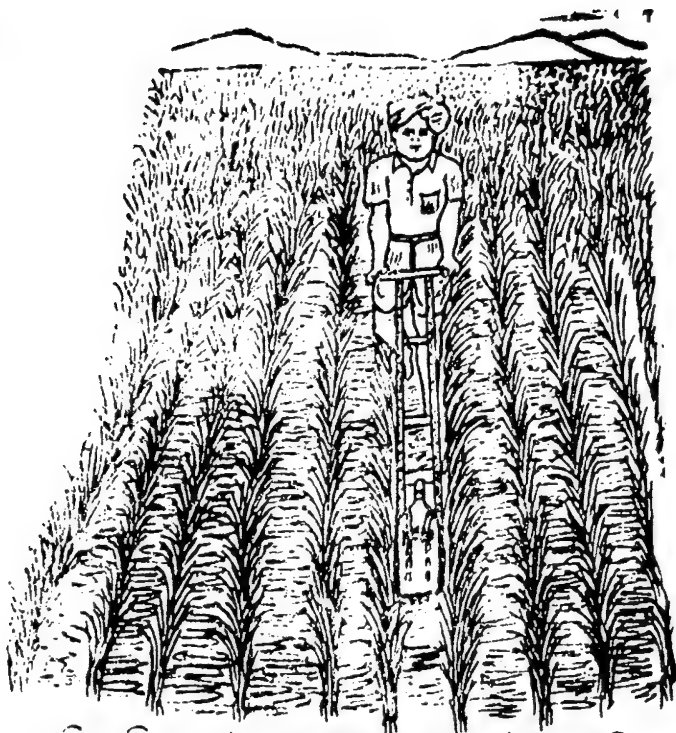
୩—ଦୁଷ୍ଟପୃଷ୍ଠ ଓ ନିଖୁଣ ବିହନ ବାଛୁ ତଳ ମକାଇବ । ତଳ ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ଧାନ ବୁଣିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଏକର ପ୍ରତି ଉଣା ବିହନ ଦରକାର ହୁଏ ।

୪—ଧାନ କିଆର କାଦୁଅ କରି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ତଳ ସେଇବ ।

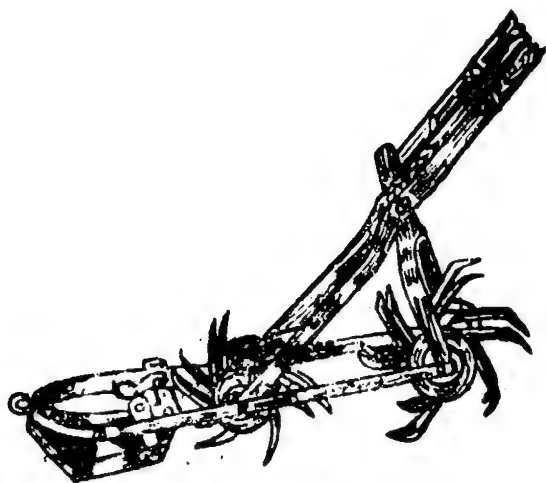
୫—ଜାପାନୀ ଉଇଡ଼ର ତଳେଇ ଧାଡ଼ି ମଝିସ୍ଥାନ ଖୁସାଇବା (ଚିତ୍ର ୫) ।

୬—ଧାନରେ ସାର ପ୍ରୟୋଗ—ଏକର ପ୍ରତି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ୧୫ କିଲୋ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦେବ । ପଡ଼ିଲ ଅଧିକ ଜମି କାଦୁଅ ବେଳେ ଏବଂ ଦିଶାୟ ଅଧିକ ତଳ ସେଇବାର ଏକ ମାସ ପରେ ଦେବ ।

୭—ଗାଟପତଙ୍ଗ ଓ ସେଗ ନିରୋଧ ଲାଗି ଔଷଧ ପକାଇବ ।



ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଝା ଧାନଖେତରେ ଜାପାନୀ ଉଇଡର
ଚଳଉଛି ।



ଜାପାନୀ ହାତ ଟଣା ଉଇଡର

ତାଇରୁଙ୍ଗ ଧାନଚାଷ

ଭାରତବର୍ଷରେ ଶୁଷ୍କକରଯାଉଥିବା ଧାନଗୁଡ଼ିକ ଡେଇଁ । ଗଛ ନିଜରୁ ଚାରିହାତ ବଢ଼ିଥାଏ । ପତ୍ର ଗହଳ । ପତ୍ର ଶୋଇ ପଡ଼ି ପରସ୍ପରକୁ ଗୁରୁ କରନ୍ତି । ତେଣୁ ଆଲୋକ-ସମ୍ପର୍କେଶନ କାର୍ଯ୍ୟ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଧାନ ବାହାରିବା ବେଳକୁ ଶୋଇପଡ଼େ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗାଡ଼ିଆ ଧର ଆମଦାନୀ କମିଯାଏ । ଧାନର ମୌରସି ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ଉଣା ।

ଜାପାନ ଏବଂ ଚୀନଦେଶର ଫରମୋଜା ଦ୍ଵୀପ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଷ୍କ-କରଯାଉଥିବା ଧାନଗୁଡ଼ିକ ବାଙ୍ଗର । ଗଛ ଦୁଇହାତରୁ ଅଧିକ ବଢ଼େନାହିଁ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଠିଆଳିଆ । ଧାନ ପାତକା ଯାଏ ସାଗୁଆ ରହେ । ତେଣୁ ଆଲୋକ-ସମ୍ପର୍କେଶନ କାର୍ଯ୍ୟ ଭଲ ଭାବରେ ଚାଲେ । ଧାନଗଛ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ । ଧାନର ମୌରସି ଉତ୍ପାଦନ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ।

ଭାରତର ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ଆମଦାନୀ ବଢ଼ାଇବା ଲାଗି ତାଇରୁଙ୍ଗ ଓ ଜାପାନୀ ଧାନଶୁଷ୍କ କରିବା ଭଲ । ତାଇରୁଙ୍ଗ ନେଟିଭ ବୋଲି ଏକ ଧାନ ଫରମୋଜା ଦ୍ଵୀପରୁ ଉଦ୍ଭୁତ । ଜାପାନୀ ଧାନକୁ ପୋନଲୁର ଧାନ କୁହାଯାଏ । ତାଇରୁଙ୍ଗ ୭୫, ତାଇନାନ ୩, ଚିଆନୁଙ୍ଗ ୨୫୨ ଏହି ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଜାପନିକ ଧାନ । ଫିଲିପାଇନ ଦ୍ଵୀପରେ ଲସ ବୋନସ୍ ଠାରେ ଆନୁର୍ଜାଙ୍ଗୟ ଧାନଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରୁ ଭରି ୮ ନମ୍ବର ଧାନକୁ କାର୍ଡିରିଧାନ (Miracle paddy) କୁହାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ଧାନ ଏକରପ୍ରତି ୫କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନୀ ଦେବାପରେ, ଏହି କାର୍ଡିରିଧାନ ୮୦କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନୀ ଦିଏ ।

ତାଇରୁଙ୍ଗ, ପୋନଲୁର ଓ କାର୍ଡିରି ଭରି ୮ ନମ୍ବର ଧାନ ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ପାଣି ସହି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏହି ଧାନ ଗୁଡ଼ିକ ବସାରକୁରେ ୧୨° ଦିନରେ ଏବଂ ଡାକ୍ତୁଅ ରକ୍ତରେ ୧୩° ଦିନରେ ପାତ କଟାଯାଏ । ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକ, ଏକର ପ୍ରତି ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଠାରୁ ୩୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସପ୍ରେଟ, ଓ ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପଟାଶ ଉପାଦାନ ଦରକାର କରନ୍ତି । ଏହି ସାରଗୁଡ଼ିକରୁ ଦୁଇ ଭାଗ, ଜମି କାଦୁଅ କଲ୍ଲବେଳେ ଦେବ ଏବଂ ଏକ ଭାଗ ତଳ ସେଇବାର ଏକମାସ ପରେ ଦେବ । ଏହି ପରିମାଣ ସାର ନଦେଇ ପାରିଲେ ଏହି ଧାନଶୁଷ୍କ କରିବା ଅନୁଚିତ ।

ତାଳତଳ ଧାନ, ଇରି ଫନମ୍ବର ଓ ପୋନଲୁଇ ଧାନ ଛୁଆଯାଏ । ବୁଣିଲେ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଖତ, ପାଉଁଶ ଓ ସାର ଦେଇ ତଳ ପକାଇବ । ତଳ ୨୦ରୁ ୨୫ ଦିନ ହୋଇଗଲେ ସେଇବ । ତଳ ୨୫ ଦିନରୁ ଅଧିକ ହୋଇ ଛୁଆଗଲେ ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ଛେରି ପକାଏ । ତେଣୁ ଗଜା ତଳ ସେଇବ, ବୁଡ଼ା ତଳ ସେଇବ ନାହିଁ । ତଳ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ସେଇବ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଶୁଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ା ଏବଂ ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଚାରି ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ସେଇବ ।

ଧାନରୁଆ ପରେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ରୁବୁ ରୁବୁ ରହିବ । ପ୍ରତି ସାତ, ଆଠ ଦିନରେ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି କ୍ଷେତକୁ ଶୁଖାଇ ଦେଉଥିବ । ପାଣି ଠିଆ ହୋଇ ରହିଲେ ଧାନ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ବର୍ଷାଦିନଠାରୁ ଡାକୁଅ ଋତୁରେ ଏହି ଧାନଗୁଣ ଭଲ । ଏହା ମରୁଡ଼ି ସହି ପାରିବ, କିନ୍ତୁ ଅଧିକ ପାଣି ସହି ପାରିବ ନାହିଁ ।

ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକୁ ନାନା ସେର ଧରେ । କୃଷି ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କର ପରାମର୍ଶ ନେଇ ଔଷଧ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଧାନ ପାଚିଗଲେ ଶୀଘ୍ର କାଟି ଅମଳ କରିବ । ପାଚିଲା ଧାନ ବର୍ଷା ଖାଇଲେ କେଣ୍ଡାରେ ଧାନଗଜା ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଧାନଗୁଡ଼ିକର ସୁସ୍ଥ ଅବସ୍ଥା ନାହିଁ । ଏହି ଧାନ ଶୁଷ୍କ ବିଶେଷ ଯଦୁ, ଅଧିକ ସାର ଓ ଔଷଧ ଦରକାର କରିଥାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଧାନ ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜଳଜ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ବର୍ଷାବହୁଳ ଏବଂ ଜଳସେଚନ ଦ୍ଵାରା ବର୍ଷାକରଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ତଳନ୍ତା ପାଣିରେ ଧାନ ଭଲ ହୁଏ । ବର୍ଷରେ ଦୁଇଟି ଋତୁରେ ଧାନ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଯଥା:—ଜୁନ ମାସରୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର, ଏବଂ ଡିସେମ୍ବରରୁ ଏପ୍ରିଲ ମାସ ଅଧିକାଂଶ । ଓଡ଼ିଶା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତବର୍ଷରେ ବର୍ଷକରେ ତିନିଟା ଧାନ ଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଧାନ ଗୁଡ଼ି ବୁଣିବାଠାରୁ ଡ୍ରାଇବୁଣା ଏବଂ ଡ୍ରାଇବୁଣାଠାରୁ ଛୁଆ ଧାନ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ଆଜିକାଲି ସାର ଦେଇ ଧାନଶୁଷ୍କ କରାଯାଉଛି । ଆଗେ ଗୋବରଖତ ଓ ସବୁଜଖତ ଚାରି ଧାନ ଶୁଷ୍କ କରୁଥିଲେ । ନାଲି-

ବିଜ୍ଞାନ-ପୁର ମାର ଦେବା ବ୍ୟତୀତ ପ୍ରାୟତଃମତେ ଓ ମୋହାଣ-ପୁର ମାର ପ୍ରୟୋଗ ଲାଭକାରୀ ଦେଖାଯାଏ । ମାର ଦେବା ପୁରୀ ମାଟି ପ୍ରସ୍ତା କରିଦେବା ଭଲ । ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନବୃକ୍ଷରୁ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ମିଳେ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଧାନ ଗଛର ଖାଦ୍ୟ ସଂସ୍ଥାପନରେ ଲେଖ ।

୨—କି କି ଅବସ୍ଥା ଧାନବୃକ୍ଷ ପ୍ରଣାଳୀ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିଥାଏ ?

୩—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳର ଧାନବୃକ୍ଷ ଧାନ ଫସଲରେ କି କି ସାର କେତେ ପରିମାଣରେ ଦିଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ କିପରି ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ?

୪—ଜାପାନୀ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧାନ ବୃକ୍ଷ ବର୍ଦ୍ଧିତାକର ।

୫—ଧାନ-ବୃକ୍ଷ ଲାଗି ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକତା ଦର୍ଶାଇ ପ୍ରଦର୍ଶିତ କର ।



ଦ୍ରୁତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଗହମ

WHEAT

(*Triticum Sativum*)

ଗହମ ଅନ୍ୟ ଏକ ଖାଦ୍ୟ-ଶସ୍ୟ । ଭାରତବର୍ଷ ଓ ମିଶର ଦେଶରେ ଏହା ଅତି ପୁରାତନରୁ ବୃଦ୍ଧ କରାଯାଉଛି । ଗହମ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକର ଶସ୍ୟ । ଧାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ଗହମରେ ପ୍ରୋଟିନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ । ଗହମରୁ ନାନାପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ତିଆରି ହୁଏ । ଉତ୍ତର ଓ ମଧ୍ୟ ଭାରତ, ଯେଉଁଠାରେ କି ଗହମ ବୃଦ୍ଧ ଅଧିକ, ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏଥିରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ସାମଗ୍ରୀ ଅଧିକ ।

ଗହମ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ବହୁତ ଭାବରେ ବୃଦ୍ଧକରାଯାଏ । ଇଉରୋପ, କାନେଡା, ଆମେରିକା, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର, ମେକ୍ସିକୋ, ଦକ୍ଷିଣ-ଆମେରିକା, ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଓ ନିଉଜିଲ୍ୟାଣ୍ଡର ଏହା ପ୍ରଧାନ ଶସ୍ୟ । ଭାରତ-ବର୍ଷରେ କେରଳ ରାଜ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ରାଜ୍ୟରେ ଗହମ ବୃଦ୍ଧ କରାଯାଏ ।

ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ବିହାରରେ ଗହମବୃଦ୍ଧ ଅଧିକ । ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକଡ଼ା ୧୫ ଭାଗ ଗହମ ।

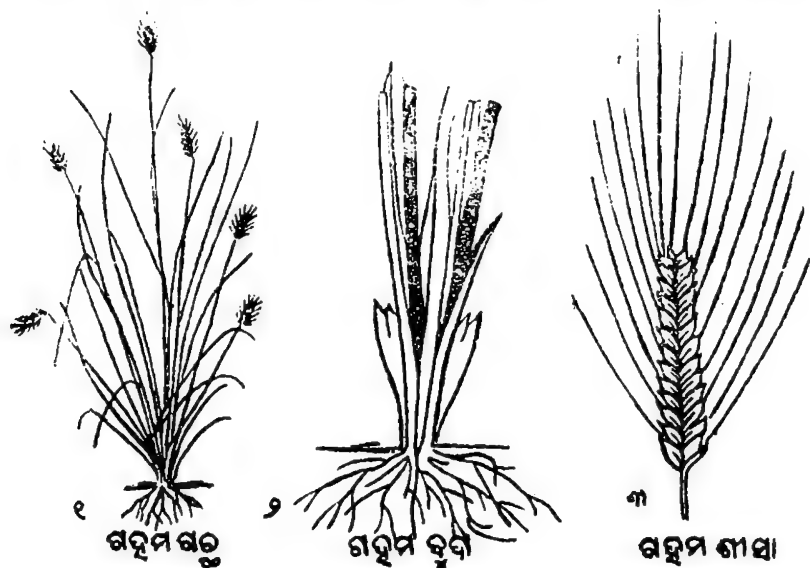
ଜଳବାୟୁ—ଗହମ ଶୀତଋତୁର ଫସଲ । ବୃଷ ପାଞ୍ଚ ମାସ ଶୀତ ଋତୁର ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ଅତି ଅନୁକୂଳ । ଆର୍ଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ମ ଜଳବାୟୁ ଧାନ ପକ୍ଷରେ, ଶୁଷ୍କ ଓ ଶୀତ ଜଳବାୟୁ ଗହମ ପକ୍ଷରେ ହିତକାରକ । ଏହା ୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଦ୍ଧ କରାଯାଏ । ଗହମ

କ୍ଷେତରେ ବଢ଼ୁଥିବା ବେଳେ ମେଘୁଆ ପାଗ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ପୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ଅତି ଥଣ୍ଡା ଗହମକୁ ଅଗାଡ଼ିଆ କରିଦିଏ । ଗହମ ଝାଞ୍ଜି ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମଟାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଗହମ ପ୍ରତି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ । ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଟି ସନ୍ତେଇଲେ ଗହମ ଗଛ ଉଠାଏ ନାହିଁ । ପୋକ ଲଗନ୍ତି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଆଳ ଜମିରେ ଗହମ କରାଯାଏ । ବଲ୍ଲଭିର ଜିଲ୍ଲାରେ ବଡ଼ମଟା ଓ ନୟାଗଡ଼ର ତେଲିଆ କନ୍ଦାଳ ମାଟିରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ବଡ଼ି ଗୁଡ଼ିଯିବା ପରେ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଗହମ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗହମଗଛର ଚୂର୍ଚ୍ଚି ଅଭ୍ୟାସ—ଗହମ ଗଛ ଗୋଟାଏ ଉତୁରେ ବୁଣାଯାଏ; ଗଛ ବଢ଼ି ସେହି ଉତୁ ଶେଷକୁ କଟାଯାଏ । ଗଛ ମାଟିର



ଚିତ୍ର ୭-- ୧-- ଗହମଗଛ । ୨-- ପିଲସହ ଗହମ ବୁଦା ।

୩-- ଗହମ ଝେଡ଼ି; ଖେଡ଼ ଗୁଣ୍ଡୁକା ।

(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆରକେରକ ସୌଜନ୍ୟ)

ଉତ୍ପାଦନା ଯେନି ଏକ ମିଟରରୁ ଦୁଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଗହମ ପିଲଦେଇ ବଢ଼େ । କେତେକ ଗହମଖେଡ଼ ଖୁସ୍ତିପୁକୁ ; କେତେକ ଖୁସ୍ତିବିହୀନ । ଗଛ ଚନ୍ଦ୍ରମୟ, ଚେରବିଶିଷ୍ଟ । ଚେର ବହୁତ ଗଣ୍ଠାବଦ୍ଧ ଯାଏ ।

ତାଷ ଲାଗି ଗହମ—ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଯେନି ଗହମ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ବୃଦ୍ଧି ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରକାର ଗହମଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟବର୍ଷର ବୃଦ୍ଧି ସମ୍ପନ୍ନ ଲାଗି ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରକାର ଗହମ ରହିଛି । ଉତ୍ତର ବହାରର ପୃଷ୍ଠା ବେ ନିଉହଲ୍‌ସ୍ଟ୍ରା ସରମ୍ପାୟ କୃଷିବିବେକ୍ଷଣା ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟରେ ଜନନ ଓ ନିବାରନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉନ୍ନତ ଗହମ ବହାର କରାଯାଇଛି । ଏହି ଗହମର ରେଷ୍ଟ-ରୋଷ୍ଟ (Rust) ପ୍ରତିରୋଧ ଶକ୍ତି ଅଛି । ଏହା ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ଦିଏ । ଏହି ଗହମ ଗୁଡ଼ିକୁ ନିଉ ପୃଷ୍ଠା (N.P) ଗହମ କୁହାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଏନ୍. ପି. ୨୩୭, ୨୭୧ ଏବଂ ୨୧୮ ଉଲ୍ଲେଖ ।

ଓଡ଼ିଶାର ସମ୍ବଲପୁର, ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ ଓ ପୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଅଧିକ ଶୀତ ହୁଏ । ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ, ପୁରୀ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକ ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ହେତୁ ଉଷା ଶୀତ ହୁଏ । ଶୀତସମୟ ମଧ୍ୟ ଅଳ୍ପ । ଯେଉଁ ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକର ବଢ଼ିଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଶୁଷ୍କ ଲାଭପ୍ରଦ । ସେହିପରି ଉତ୍ତର ଓ ପଶ୍ଚିମାଞ୍ଚଳ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ମଧ୍ୟ ଗହମଶୁଷ୍କ ଲାଭଜନକ । ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମଶୁଷ୍କ ପ୍ରସାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ଗୁଣ—ଗହମ ଗୁଣ୍ଡଶୁଷ୍କ ଦରକାର କରେ । ବିଆଳିଧାନ କାଟି-ନେବା ପରେ କମ୍ପା ଦଶହରା ପରେ ପରେ ଜମି ପାଗିଲେ ଶୁଷ୍କ ଆରମ୍ଭ କରାଯାଏ । ଲୁହାଲଙ୍ଗଳରେ ପଡ଼ିଲି ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇଦେଇ ତେଲ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ତିନିବୁରୁଣ୍ଡ ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଦୂଡ଼ କରାଯାଯାଏ । ମାଟି ପାତ୍ରସା ରହି, ନ ବସିଲେ ଉପମାଟିରୁ ବତର ଉପରକୁ ଉଠି ଆସିପାରବ ନାହିଁ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପରେ ଥଣ୍ଡା ପଡ଼ିଲେ ଗହମ ବୁଣିବ । ପତର ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗହମବୁଣା ଶେଷ ହେବା ଦରକାର । ନଭେମ୍ବର ମାସ ପରେ ଗହମ ବୁଣିବା ନିଷେଧ । ଡିସେମ୍ବରରେ ବୁଣିଲେ ଗହମ ବଢ଼ିବାକୁ ଶୀତ ଉଷା ପଡ଼ିବ । ଫୁଲ ଆସିବା ବେଳକୁ ଗରମ ପଡ଼ିଯିବ । ଗହମ ଆମଦାନି କମିଯିବ ।

ବୁଣିବା ରୀତି—ତନୋଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଯଥା—(୧) ଛୁଟି ବୁଣିବା, (୨) ପୁଞ୍ଜି ବା ଡିବୁଙ୍ଗ ଏବଂ (୩) ଡ୍ରୁଲିଙ୍ଗ । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟାଳି କରିବ । ଗହମ ବୁଣିବା ଲାଗି ସୁବନ୍ଧୁ ଡ୍ରୁଲି ରହିଛି । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶରେ ତିଫାନ ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଛୁଟି ବୁଣିବା ଅପେକ୍ଷା ଗୋଡ଼ଙ୍ଗ ଲଙ୍ଗଳ ପଛରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ ।

ଗହମ ମଞ୍ଜି ଚାରିଆଡ଼କୁ ଗହ୍ଫଡ଼ାରେ ପଡ଼ିବା ଦରକାର । ଉପରେ ପଡ଼ିଲେ ବତର ପାଇବନାହିଁ ଗଛ, ଉଠିବନାହିଁ । ବୁଣିସାରି ମଇ ଦେଇ ଖୁଟି ବସେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨°ରୁ ୩° ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବ । ଏକର ପ୍ରତି ୨°ରୁ ୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ଗହମ ପିଲମାରି ବଢ଼ିଥିଲେ ଅଳ୍ପ ବହନ ଦରକାର । ବର୍ଷା ଅଳ୍ପ ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ପାତଳ ବୁଣାଯାଏ । ପାତଳ ବୁଣା ଫସଲରୁ ବହଳ ବୁଣା ଫସଲ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । (ଚିତ୍ର ୭)

ପାଣି ମିଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ପ୍ରଥମେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ପାଣିଗଲେ ଚଷି ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଇଲେ ମାଟି ବସିଯାଏ । ପାପଡ଼ ଧରେ । ଶୁଖିଲା ମାଟିରେ ଗହମ ବୁଣିବା ପରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ମାଟି ପାପଡ଼ ବାନ୍ଧେ । ମାଟି ପାପଡ଼ ବାନ୍ଧି ଗଜା ନ ହେଲେ ବଦା ଦେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ହାର—ଜମି ଖୁସି ଶେବା ସମୟରେ ୧୦ ବୁଲ୍‌ଶାଲ ଗୋବରଖତ ଦେବ । ପଟୁପଡ଼ା ଜମି ଓ ବଡ଼ମଞ୍ଜା ଜମିରେ ଖତ ଦିଆଯାଏ ।

ନାହିଁ । ଶତ ମାଟିର ପାଣି ଧରିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ ଓ ଫସଲକୁ ନାଇଟ୍ରୋ-ଜେନ, ଫସଫରସ ଓ ଗୋଟାଣ ଯୋଗାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମାମୁଲ ବିହୁବ ବୃଣା
ସରମାସର ଫସା

ଏକର ପ୍ରତି ମାମୁଲ
ମଞ୍ଜି

ଏକର ପ୍ରତି
ମାମୁଲ ବିହୁନ ପରମାଣବ
ଓ ବୃଣା

ମାମୁଲ ବିହୁନର
ଓ ବୃଣା



ଗହମ ଗହୁ ଓ ଶାସା - କଢ଼ିନୁ ଘାଟରେ ମଞ୍ଜି ବୃଣା ଚେତୁ ନିପର ହୋଇଛି ।

ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୭° କଲେଗ୍ରାମ ସୁପର-
ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଦେବ । ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ଗହମଗଛର ତେର ବଡ଼ାଏ । ତେର
ଅଧକ ଗଛରକୁ ଯାଏ । (ପ୍ଲଟ ୬)

ପାଣିମଡ଼ା ଗହମକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୫°-୭° କଲେଗ୍ରାମ କାଲ-
ସିୟମ ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ବା ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ ।
ଏହାକୁ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦେବ । ଅଥେ ଗହମ ବୁଣିବା ବେଳେ, ଆଉ ଅଧକ
ଗଛ ପିଲେଇବା ବେଳେ ଦେବ ।

ଅପାଣିଆ ଗହମରେ ଏକରପ୍ରତି ୨୫-୩୦ କଲେଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ୍-
ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ବା ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ ।

ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ବର୍ଷାଦିନେ ଛଣପଟ ବା ବରଗୁଡ଼ି
ବୁଣି ସବୁଜଗତ କରିବ । ସବୁଜଗତ ପରେ ଗହମ ଭଲହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନେ
ମୃଗ ଟିଏ ବୁଣି ଛୁଇଁ ତୋକିନେବା ପରେ ମୃଗଗଛ ତଷି ସବୁଜଗତ କରିବ ।

ଖୁସା କୋଡ଼ା ଓ ଘାସବଛା—

ଜଳସେଚନ — ଓଡ଼ିଶାର ବଲଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ପୁଲ୍ଲବାଣୀ,
କୋରାପୁଟ ଓ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳ, ନଉପଡ଼ା ଓ କଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ବଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ
ଗହମ ବେଗର-ପାଣି ରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ନିପାଣିଆ ଗହମ କୁହା-
ଯାଏ । ପଞ୍ଜାବରେ ଏହାକୁ ବରାଣି ଶୁଷ୍କ କୁହାଯାଏ । ନିପାଣିଆ ଗହମ
ମରୁଡ଼ି ସହି ବଢ଼େ । ପଞ୍ଜାବର ସି ୧୧୭ ମରୁଡ଼ିସହଣି ଓ ନିପାଣିଆ ଗହମ ।

ଗହମ ବୁଣା ଦିନରୁ ପାଚିବା ଯାଏ ୧୫ ଏକର-ଇଞ୍ଚ ପାଣି
ଦରକାର କରେ । ଏହି ଜଳତକ ଗୁଣ-ପାଞ୍ଚଥରରେ ଦେବା ଦରକାର ।
ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୩ ଏକର-ଇଞ୍ଚ, ଗଛହୋଇ ଯିବାପରେ ୩ ଏକରଇଞ୍ଚ,
ପିଲମାରିବା ସମୟରେ ଥରେ ଏବଂ ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ଥରେ ପାଣି
ମଡ଼ାଇ ଦେବ । କୃଷ୍ଣକାର୍ଯ୍ୟ ମାଟିରେ ପିଲଦେବା ପୂର୍ବରୁ ଦୁଇଟା ପାଣି
ଏବଂ ଫୁଲ ଧରିବା ବେଳେ ଗୋଟାଏ ପାଣି ସଞ୍ଚେଷୁ । ବାଲିଆ ଜମିରେ
ଫୁଲ ଉଡ଼େଇବା ପରେ ଗୋଟାଏ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଗହମ ଚଟା—ଗହମଦେଇ ଏହା ସାଢ଼େ ତିନି ମାସରୁ ପାଞ୍ଚ ମାସ
ମଧ୍ୟରେ ପାଚେ । ବଡ଼ାଇ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବର ଗହମ ପାଞ୍ଚ ମାସରେ,

ଓଡ଼ିଶାର ଗହମ ସାତେ ଚଳିମାସରେ ପାରିଯାଏ । ଫେବୃୟାରୀ ଶେଷରୁ ମାର୍ଚ୍ଚ ୧୫ ତାରିଖ ମଧ୍ୟରେ କଟାଯାଏ । ଦ୍ଵା'ରେ କଟାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୭) । ଧାନ ପରି ଏହା ଦୋକାଟ ନ ହୋଇ ମୂଳବାଡ଼ିଆ କଟାଯାଏ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ମାର୍ଚ୍ଚ-ଏପ୍ରିଲ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବରେ ମେ-ଜୁନ ମାସରେ ଗହମ କଟା ହୁଏ ।

ଗହମମଲା—ଗହମ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ି ନଚେତ୍ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼ିଆ ଯାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ଓଲମାଡ଼ ଓ ନୋରାଙ୍ଗ ଥ୍ରେଣରରେ ଗହମ ଅମଳ ଅଳ୍ପଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ । ଏହାକୁ ଦୁଇଟି ବଳଦ ଟାଣନ୍ତି ।

ଗହମ ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ିସାରିଲେ କୁଲରେ ପବନରେ ଉଡ଼ାଇ ଗହମ ଏବଂ ଭୂଷା ପୃଥକ କରନ୍ତି । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ଗଜପ୍ପାନରେ ଉଇନୋଅର (Winn's), ସାହାଯ୍ୟରେ ଗହମ ଉଡ଼ାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ନିମାଣିଆ ଗହମ ୮୦୦ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଗହମ ୧୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନ ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନ ୩୦୦ରୁ ୪୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ।

ନିମାଣିଆ ଗହମରେ ଗହମ ଯେତେ, ଭୂଷା ତେତେ ଆମଦାନ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ମଡ଼ା ଗହମରେ ଗହମର ଦେଡ଼ଗୁଣା ଭୂଷା ମିଳେ ।

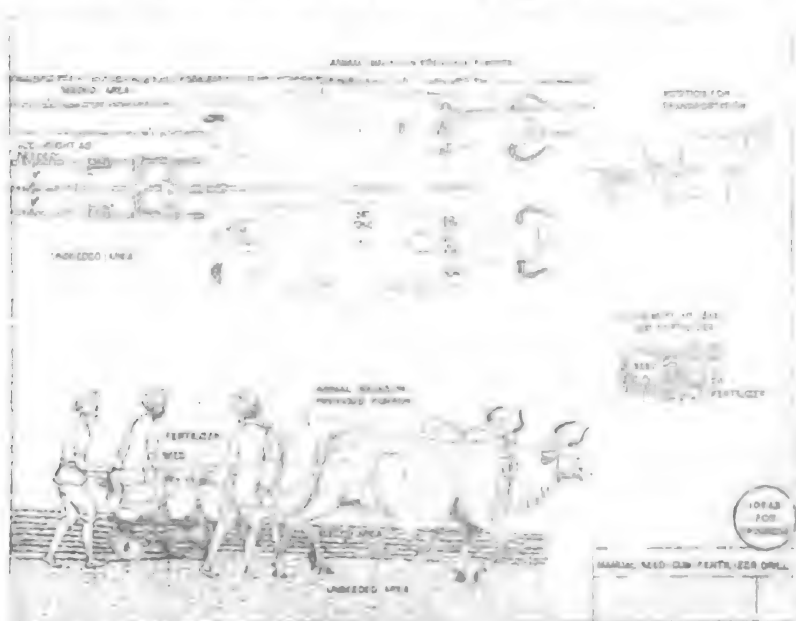
ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ମଟାଳ ମାଟିରେ ଗହମ ଓ ସୋରଞ୍ଚ, ଗହମ ଓ ଚରମିର, ଗହମ ଓ ବୁଟ, ଗହମ ଓ ପେଣି ବୁଣାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଓ ମୁଗ, ଏବଂ ଗହମ, ମୁଗ ଓ ପେଣି ଏକାଠି ବୁଣାଯାଏ । ନଦୀକୂଳ ପଠା, କଣ୍ଡିଆ ଓ ବଢ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ, ମଟର, କୋଳହା, ସୋରଞ୍ଚ ଓ ପେଣି ମିଶାମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଦ୍ଵୟେ ଚାଷ—ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ ବର୍ଷେ ଜିଆର, ବାଜରା କମ୍ପା କପା ଫସଲ ହେବାପରେ, ତହିଁ ଆରବର୍ଷ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ । ଜୁଆର ଓ ବାଜରା ସହିତ ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଇ ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଖରପ୍ ବା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଧାନ, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ନେବାପରେ ଜମି ଶୁଷ୍କକରାଇ ଗହମ ବୁଣାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୩—ଜାତୀୟ ପଥରେ ଜୁଆର ଫସଲ କାଟି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ ।
 ରସ୍ତାରେ ଟ୍ରକ ଓ ମଟର ଗାଡ଼ି ଚାଲିବା ଦେଖି ଜୁଆର ଅମଳ ହୋଇଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୪—ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ପ୍ରଣାଳୀ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୫—ବାଜରା
ଫସଲ । ଏହା ପୁଷ୍ଟିସାର-
ସମୃଦ୍ଧ । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ତନ୍ମାନି ସିଆର କର ବସାୟନକ ସାର ପକାଇ ସାଉଥିବା ଉଲ ।
ଦୁଇଇଞ୍ଚ ଗହ୍ମିଡ଼ାରେ ବସାୟନକ ସାର ପଡ଼େ, ତାହା ଉପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଉତ୍ତର ଏବଂ ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଗହମ ଏକ ପ୍ରଧାନ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଉତ୍ତର-ପ୍ରଦେଶରେ ଗହମ ଋଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ । ଗହମ ଆଦ୍ର ଓ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ ସହିପାରେ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଶୀତ ଗହମ ଫସଲ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ମାତ୍ର ତୁହିନ (frost) ପଡ଼ିଲେ ଗହମ ଗଛ ମରି ଯାଏ ଏବଂ କେଣ୍ଡା ଅଗାଡ଼ିଆ ଧରେ । ଗହମ ବୁଣିବା ପରେ ପରେ ବର୍ଷା, କୃଷ୍ଣକାର୍ଯ୍ୟାସ ମାଟିରେ ବୁଣା ହୋଇଥିବା ଗହମ ପକ୍ଷରେ କ୍ଷତିକାରକ । ଗହମ ପାଇଁ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରୁ ଜମି ତିଆରି ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ ବର୍ଷାପାଣି ଖିଆ ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଋଷ କରାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ଗହମକୁ ସବୁଜଖତ ଓ ସାର ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ନପାଣିଆ ଗହମରେ ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ସାର ପକାଯାଇ-ପାରେ । ଏକା ମୁଥକରେ ସାର ନଦେଇ ଦୁଇ ମୁଥରେ ସାର ଦେବ । ଗେରୁଆ ଗହମର ପ୍ରଧାନ ରୋଗ । ଏହି ରୋଗ-ପ୍ରତିରୋଧକ ନୂତନ ନୂତନ ଗହମ ଜନନସୂଚିତ୍ୱରେ ବାହାର କରାଯାଉଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

- ୧ -- ଭରତବର୍ଷର ସର୍ବତ୍ର ଧାନଋଷ ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତର ଓ ମଧ୍ୟ-ଭାରତରେ ଗହମ ଋଷ କରାଯାଏ । ଏହାର କାରଣ ଦର୍ଶାଅ ।
- ୨ -- ଗହମକୁ କିପରି ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ?
- ୩ -- ଗହମ ଫସଲରେ କେଉଁ କେଉଁ ସାର କେଉଁ ସମୟରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ?
- ୪ -- ଗହମ ବୁଣିବା ସମୟରେ ମଞ୍ଜିହାର ଗହମ ଫସଲର ଆମଦାନୀରେ କିପରି ପ୍ରଭାବ ପକାଏ ?
- ୫ -- ଅପାଣିଆ ଗହମ କଣ ? ଗୋଟିଏ ଉନ୍ନତ ଅପାଣିଆ ଗହମର ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

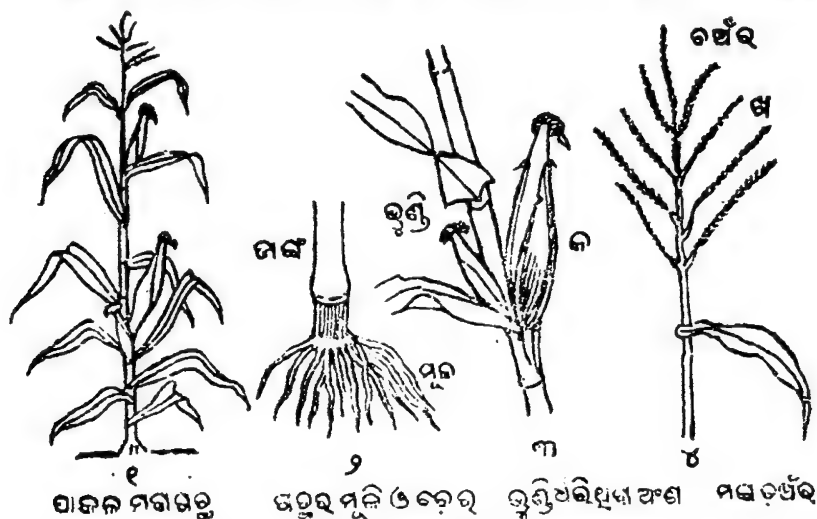
ଡ଼ାଲି ପରିଚ୍ଛେଦ

ମକା

MAIZE, CORN

(*Zea Mays*)

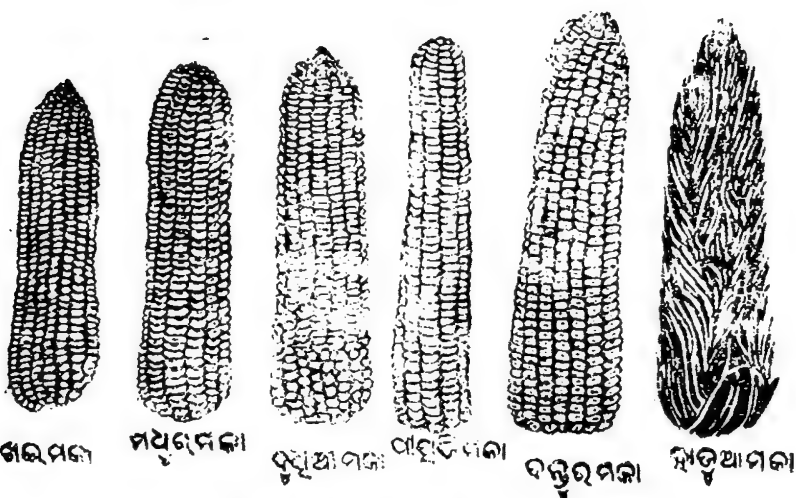
ମକା ଶସ୍ୟଜାତି ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ଗହମ, ଚାଉଳ, ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ବାଜରା ପରି ଏହା ଭୃଣପରିବାର-ଭୃକ୍ତ । ମକାଗଛ ବୃକ୍ତରୁ ଅଢ଼େଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ଏହା ଚନ୍ଦ୍ରମୟ, ଚେରବର୍ଣ୍ଣର ଗଛ । ଗଛର ଦୁଇ ତଳ ଗଣ୍ଡି ଯାଏ ଚେର ବାହାରିଥାଏ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ଗୋଟାଏ ବା ଦୁଇଟା ମକା ଭୃଣ ବାହାରେ । ଭାରତବର୍ଷରେ ମକା ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ



ଚିତ୍ର ୮—ମକାଗଛ ଓ ତାହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ।
 ମକା ଗର୍ଭର ମକାଗଛର ଅଣ୍ଡିଏ ଅଂଶ ଧରିଥାଏ ।
 (ଏଡ଼. ଆର୍. ଆରକେରକ ପୋଜନ୍ୟରୁ)

ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଅଂଶ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ କୁକୁଡ଼ାଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଉତ୍ତର-ପ୍ରାଚୀନରେ ମକାଡ଼ା ଶୁଖାଯାଇ ରଖାଯାଏ । ଏହି ଶୁଖା ଡାଙ୍ଗକୁ ‘କଡ଼ି’ କୁହାଯାଏ । ଏହି ‘କଡ଼ି’ ଗୋରୁ ମନ୍ତ୍ରବିଳର ଚରା ରୂପରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କଞ୍ଚାଗଛ କାଟି ଗୋରୁ ଗାଈକୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଏକ କୋଟି ଏକର ଜମିରେ ମକା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ହାସୁହାଣ ୩୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମକା ଆମଦାନୀ ହୋଇଥାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ନାନାଜାତିର ମକା ରହିଛି । କୃଷକ ତାହାର ଅଞ୍ଚଳର ମାଟି ଓ ପାଣିପାଗକୁ ସହ ବଢ଼ିବା ଭଳି ମକା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି ମକାଗୁଡ଼ିକ “ମୁକ୍ତପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ” ଅଟନ୍ତି । ଫସଲ ବୃଣାଯାଏ । ଗଛ ବଢ଼େ । ତଅଁର ଓ ଧାନ ଧରେ । ମକା ପାକଳ ହେଲେ କୃଷକ କ୍ଷେତରୁ ଭଲ ମକା ବାଛି ମଞ୍ଜି ରଖେ । ଏହା ବିଜ୍ଞାନ-ଅନୁମୋଦିତ ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀ ନୁହେଁ । ଏହି ଦେଖି ମକାପରି ତଅଁ ଜାତିର ମକା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (ଚିତ୍ର ୧୦)



ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମକା

ଚିତ୍ର ୧୦ (ମାଟିର ଓ ଲୁହନାଭଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତୁତରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

- ୧ । ପପ୍ କର୍ଣ୍ଣ, ଶରମକା (Pop Corn)
- ୨ । ସୁଇଟ୍ କର୍ଣ୍ଣ, ମଧୁରମକା (Sweet Corn)
- ୩ । ସଫ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣ, ଦୁଧିଆମକା (Soft or Flour Corn)
- ୪ । ଫ୍ଲିଣ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣ, ପାହାଡ଼ ମକା (Flint Corn)
- ୫ । ଡେଣ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣ, ଦନ୍ତର ମକା (Dent Corn)
- ୬ । ପୋଡ଼ିଆ ମକା (Pod Corn)

ଛଅଟି ଜାତିର ମକାକୁ “ମୁକ୍ତପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ” (Open-pollinated) କୁହାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ମକା-ଧାନ ବାହାରେ । ଧାନର ସ୍ୱ-କେଶରରୁ ପରାଗରେଣୁ ଝରେ ଓ ପବନରେ ଉଡ଼େ । ପରେ ମକାକୁଣ୍ଡି ବାହାରେ । କୁଣ୍ଡିରୁ ରେଶମସୂତା ଝୁଲେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଗର୍ଭକେଶର । ଏହି ରେଶମ ଉପରେ ପରାଗରେଣୁ ପଡ଼ିଲେ ପରାଗସଙ୍ଗମ ଘଟେ ଏବଂ ମକା ଫଳେ ।

ହାଇବ୍ରିଡ୍ କା ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ମକା

ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର (Hybrid) ମକାର ଆମଦାନୀ ଅପେକ୍ଷା ମୁକ୍ତ-ପରାଗ-ସଙ୍ଗମୀ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନୀ ଉଣା । ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ‘ମୁକ୍ତ-ପରାଗସଙ୍ଗମୀ’ ମକାଠାରୁ ଶତକର ୪୦ ଭାଗ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ହଏ । ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଦେଶୀ ମକାଠାରୁ କେତେକ ବିଶେଷତ୍ତ୍ୱ ରହିଛି । ଯଥା —

୧—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଦାନା ବଡ଼ବଡ଼ । ଦାନାଗୁଡ଼ିକ ଏକମଗ୍ନ ଓ ସୁଡ଼ଳ ।

୨—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାରୁ ଉଠିବା ଶୁଣଗଛ ମୋଟା, ଦୃଷ୍ଟିସ୍ପଷ୍ଟ, ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ; ତେଣୁ ଏହା ବାସକୁ ଦବେଇ ଦେଇ ବଢ଼େ । ଦେଶୀ ମକା ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ; ବାସ ହୁଡ଼ ବଢ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ବାସ ମକାକୁ ଦବାଇ ହଏ ।

୩—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକାର ଶୁଣଗଛ ଜୋରରେ ବଢ଼ି ଯାଇଥିବାରୁ ଜଟିଳତା ଓ ଶୋଗ ଶୀଘ୍ର ଧରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ଓ ଫସଲର ଷଡ଼ ଘଟାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।



ପ୍ଲେଟ ୧୭—ବାଜର ଖେତ ଗଛରୁ କଟା ଯାଇ ଖଜାରେ ଶୁଖା ଯାଇଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୧୮—ମାଣ୍ଡିଆ ଖେତରେ ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦିଆ ଯାଉଛି ।

ପ୍ରେଟ ୧୯—ଗୋଟାଏ
କାଣ୍ଡରେ ମକା ଫଳିଛି ।



ପ୍ରେଟ ୨୦—ଜବଲପୁର କୃଷି ପାର୍ମରେ । ଡାହାଣ—ରାସାୟନିକ ସାର
ଦିଆ ଯାଇଛି ; ବାମ—ରାସାୟନିକ ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ ।

୪ —ମାଟି ସମଗଠନ ରହିଥିଲେ, ଖର ଓ ବରର ସମସ୍ତାବରେ ଥିଲେ, ହାଇବ୍ରଡ୍ ମକାଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ସମବେଗ ଓ ସମଭ୍ରମରେ ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ କ୍ଷେତରେ ସବୁ ଗଛଗୁଡ଼ିକରେ ଏକ ସମୟରେ ମକା-ଧାନ ବାହାରେ ଓ ମକା ଧରେ । ମକା ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏ ଓ ପାତେ ।

ଦେଖି ମକା କ୍ଷେତରେ ଗଛ ଆଗିଲି ପିଛୁଲି ହୋଇ ବଢ଼େ । ତେଣୁ କ୍ଷେତରେ ଗଛ ସାନବଡ଼ ରହେ । ଆଗିଲି ପିଛୁଲି ମକା ବାହାରେ ଓ ପାତେ । ତେଣୁ ମକା ଚୋଲିବା ଅସୁବିଧା ହୁଏ ।

୫—ଦେଖି ମକାଗଛ ମକା ଫଳିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବଙ୍କେଇ ମାଟିକୁ ଲାଗେ । ତେଣୁ ମକାକୁ ବଲୁଆ, ଠେକୁଆ, ଝଲୁ ଖାଇଯାନ୍ତି । ମକାଗଛ ପଡ଼ିଯିବାରୁ ମାଟିରେ ଲାଗି ମକା ଛତିଆ ମାରିଯାଏ । ତେଣୁ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ହାଇବ୍ରଡ୍ ମକା ଠିଆ ହୋଇ ରହେ; ପଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ । ସବୁ ମକା ଏକାବେଳେ ପାତେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମକାଗଛରୁ ଗୋଟାଏ ଦୁଇଟା ଭଲ ମକା ମିଳିବାରୁ ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ।

୬ —ଦେଖି ମକା ବେଶୀ ଖର ଓ ସାର ଖାଇପାରେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ହାଇବ୍ରଡ୍ ମକା ଅଧିକ ସାର ବ୍ୟବହାର କରେ । ତେଣୁ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଜନନ-ପ୍ରତିସ୍ଥାରେ ହାଇବ୍ରଡ୍ ମକା ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଜନନ-ପ୍ରତିସ୍ଥାରେ ମୌରସୀ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ଏକାଠି ମିଶାଇ ନୂତନ ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଏ । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣସଙ୍କର ବା ହାଇବ୍ରଡ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ବହୁତ ସମୟ ଲାଗେ । ମାତ୍ର ଥରେ ଗୋଟିଏ ହାଇବ୍ରଡ୍ ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ସେହି ହାଇବ୍ରଡ୍-ବହନ-ଜାତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛରେ ସମ୍ମିଳିତ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ପରିଷ୍କୃଷ୍ଟ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ହାଇବ୍ରଡ୍ ମକା ଫସଲ କ୍ଷେତ ଏକମନ୍ତ୍ର ଗଛରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ହାଇବ୍ରଡ୍ ମକା ଶୁଦ୍ଧି ସମୟ ନିର୍ବାଚିତ ଅନ୍ତଃ-ପ୍ରଜନନ ବା ଇନ୍‌ବ୍ରୋଡ୍ ମକାର ସମସ୍ତି । ଇନ୍‌ବ୍ରୋଡ୍ ବା ଅନ୍ତଃପ୍ରଜନନ ମକା ବସ୍ତ୍ର ବସ୍ତ୍ର

ଧର୍ମକୁ ବଶାନୁବଶ ଧରି ଚାଲିଥାଏ । ସାଧାରଣ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନ ଉଣା । ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକାର ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନ ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ଲନଗ୍ରେଡ୍ ମକାପରି ଏହା, ଏହାର ଧର୍ମ ତାହାର ସନ୍ତାନ ସନ୍ତତିକୁ ଦେଇପାରେ ନାହିଁ । ଅର୍ଥାତ୍, ଏବର୍ଷ ଶୁଷ୍ଟ କରାଯାଉଥିବା ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକାରୁ ଜାତ ମକାଦାନାରେ ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକାର ବୃଦ୍ଧି ଧର୍ମ ନଥାଏ । ତେଣୁ ସେହି ମକା ବହନରୂପେ ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ଅନୁପଯୁକ୍ତ । ତେଣୁ ଶୁଷ୍ଟୀ ପ୍ରତିବର୍ଷ ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକାବହନ ନିଜ ପସଲରୁ ନ ଧରି ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକା ବହନ ଉତ୍ପାଦନରେ ବିଶେଷଜ୍ଞ ଶୁଷ୍ଟୀଠାରୁ କଣିକା ଦରକାର । ଏହି ବିଶେଷଜ୍ଞ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଅନ୍ତଃଜନନ ମକାଗୁଡ଼ିକରୁ ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକା ସୃଷ୍ଟିକରି ବହନ ଧରିଥାଏ । ଶୁଷ୍ଟୀ ଯଦି ନିଜ ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକା କ୍ଷେତରୁ ବହନ ଧରି ଆସନ୍ତା ବର୍ଷ ସେହି ବହନ ବୁଣେ ତେବେ ତାହାର ଏକରପ୍ରତି ମକା ଆମଦାନ ଶତକର ୨୦ ଶହ ଉଣା ପଡ଼ିଯିବ । ଏକରପ୍ରତି ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାଇଦ୍ରାବଦ୍ ମକା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଏହି ୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ମକାମଞ୍ଜି ନ କଣି ନିଜ ପସଲରୁ ଧରାମଞ୍ଜି ବୁଣି ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କ୍ଷେତରେ ପଡ଼ିବାକୁ ହୁଏ । ନିଜ ମଞ୍ଜି ଧରି ରଖିବା ଅର୍ଥନୈତିକ କ୍ଷତିମାତ୍ର ।

ମାଟି—ଉତ୍ତର ବଳୁଆ ମାଟିରେ ମକା ଭଲ ହୁଏ । ଦୋରସା ମାଟି ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ମକା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଉତୁ—ମକା ବର୍ଷା ଓ ଶୀତ ଋତୁରେ ଶୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ବେଗର-ପାଣିରେ ତିସେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରୀରେ ଲଗା ମକା ପାଣି ମଡ଼େଇ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ତାପ—ମକା ଗୁଣ୍ଡଶୁଷ୍ଟ ଦରକାର କରେ । ତେଲୁଲିଆ ମାଟିରେ ଗଛ ଆଗପଛ ହୋଇଉଠେ । ଗୁଣ୍ଡଶୁଷ୍ଟପରେ କ୍ଷେତରୁ ମୂଳ ଓ ଜାଙ୍ଗ ବାହୁନେବ ।

ବୁଣା—ମକା ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣାଯିବା ଦରକାର । ଖୁସାକୋଡ଼ା, ସାରହଥା ଓ ହୁଡ଼ାଟେକା ଏବଂ ପାଣି ଛତାଇବା ଓ ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ହୁଏ । ଦେଖିମକା ଯଥା—କେନ୍ଦୁବୁଡ଼ା, ଜୁଆନପୁର, କାଳମଙ୍ଗ ହାତେଇଡ଼ାରେ ବୁଣିବ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଶୁଖଣ୍ଡେ ଅନ୍ତରରେ ମଞ୍ଜି

ପକାଇବ । ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯିବ । ହାଇବ୍ରଡ ମକା ଗଜା - ୧, ଗଜା - ୧୦୧ ଏବଂ ଡେକାନ ହାଇବ୍ରଡ ୭୦ରୁ ୭୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରି ବୁଣିବ ।

ବୁଣା ସମୟ -- ବର୍ଷାଦିନିଆ ମକା ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ, ଶୀତଦିନିଆ ମକା ଆଶ୍ୱିନ, କାର୍ତ୍ତିକ, ମାର୍ଗଶୀର ଓ ପୌଷ ମାସରେ ବୁଣିବ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ -- ଦେଶୀମକା ୫କଲେ, ହାଇବ୍ରଡ ମକା ୬ ରୁ ୭ କଲେ ଦରକାର ହୁଏ । ଗୋଖାଦ୍ୟଫସଲ ଲଗି ଅଧିକ ୨ ରୁ ୩ କଲେ ଦେଶୀମକା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ । ଏକରପ୍ରତି ୩୦ ହଜାର ଗଛ ରହିବା ଦରକାର ।

ଝୁଆକୋଡ଼ା -- ଗଛ ଉଠିଲେ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ୬ ଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠେ । ପ୍ରଥମ ଡିନିସପ୍ରାହ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ପରେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର -- ମକା ବହୁତ ସାରପିଡ଼ିଆ ଦରକାର କରେ । ଏହି ଫସଲ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ଏବଂ ଅତେଇରୁ ସାତେ ଡିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଚଅଁର ଓ ଭୃଷ୍ଟି ଧରେ । ତେଣୁ ସହଜରେ ବ୍ୟବହାର୍ୟ ସାର ଓ ଖତ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ହାଇବ୍ରଡ ମକା ଲଗି ଏକ ହେକ୍ଟେୟାର କ୍ଷେତରେ ୮୦ରୁ ୧୭୦କଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୪୫ରୁ ୯୦କଲେ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ୪୫ରୁ ୬୦କଲେ ପୋଟାଶ ଦରକାର ହୁଏ । ଦେଶୀ ମକା ଲଗି ଏହି ମାତ୍ରାର ଅଧା ଆବଶ୍ୟକ ।

ସମସ୍ତ ଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଏବଂ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର ସିଆରରେ ବୁଣିଦେବ । ସାର ବୁଣି ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ମକାମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଗଛ ଉଠି ୧୫ରୁ ୨୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ, ଇଉରିଆ ଓ ଆମୋନିୟମ-ସଲଫେଟ-ନାଇଟ୍ରେଟ ସାର ଏକାରକମ ଉପକାର ଦେବ । (ପ୍ଲେଟ ୯)

ସାର ନ ଦେଲେ କେବଳ ଖତ ଦେଇ ଦେଖି ମକା ଏକରପ୍ରତି ୪୫୦ କଲେ ଆମଦାନି ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ସାର ଦେଲେ ଓ ପାଣି ବ୍ୟୟମତେ ମଡାଇଲେ ଏକରପ୍ରତି ଦେଖିମକା ୧, ୫୦୦ କଲେ ଏବଂ ହାଇବ୍ରଡ ମକା ୩୦୦୦ କଲେ ଆମଦାନି ହେବ । (ପ୍ଲେଟ୍)

ଦାସବଛା—ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ ମକା ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଦାସ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଫସଲକୁ ମାଡ଼ିବସେ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ପୂର୍ବରୁ ଦାସ ବାଛିଦେବ । ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିବାର ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଦାସ ବାଛିଦେବ । ବାଛିସାରି ଆଉଥରେ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେଲେ ଗଛ ଶୋଇପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବର୍ଷାରୁ ଫସଲ ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । ବରଂ ସେତରୁ ପାଣି ଭଲରୂପେ ନିଗାଡ଼ ଦେବା ଦରକାର । ଶୀତରୁ ଫସଲ ଲଗି ପ୍ରତି ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଫସଲ ତୋଳା—ମକା କ୍ଷୀର ଡୋକିବା ପରେ ପରେ ଭାଙ୍ଗି କଷ୍ଟା ହେବୀ ହୁଏ । ଏତିକିବେଳେ ମକା ପୋଡ଼ି ଖାଇଲେ ମଧ୍ୟର ଲାଗେ । ଗଛର ପତ୍ର ପାଚି ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ଏବଂ ମକା-ଘୋପା (Heath) ପାଚି ଧଳା ଦେଖାଗଲେ ମକା ତୋଳିବ ।

ମଞ୍ଜିଲଗି ଭଲ ଭଲ ମକା ବାଛି ତୋଳିବ । ମକାକୁ ଶୁଖାଇ ଅଛଡ଼ା ବାନ୍ଧି ଝୁଲାଇ ରଖିବ । ମକାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ସାଇତିବ ।

ଖାଦ୍ୟ ମକାକୁ ତୋଳି ଘୋପା ଅଲଗା କରିବ । ମକାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇବ । ଶୁଖିଗଲେ ଭୃଣ୍ଡିରୁ ଦାଗ ଛଡ଼େଇ ଅଲଗା କରିବ । ମକାଭୃଣ୍ଡିରୁ ଦାନା ଅଲଗା କରିବା ଲାଗି “କର୍ଣ୍ଣ ଶେଲର” (Corn sheller) ଯନ୍ତ୍ର ଅଛି ।

ଆମଦାନି—କେନ୍ଦୁଗୁଡ଼ା ମକା ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ କଲେ ଦାନା ଆମଦାନୀ ହେବ । ସାର ଦେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ ରୁ ୭୦୦ କଲେ ମକାଦାନା ମିଳେ । ହାଇବ୍ରଡ ମକା ଭଲ ଖୁମ୍ବା କୋଡ଼ା ଓ ସାର ପାଇଲେ ୭୫୦ ରୁ ୧୨୫୦ କଲେ ଆମଦାନି ହେବ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୧—ମକାରନ୍ତ ବୃକ୍ଷ ଉପର ଶାଖାୟୁକ୍ତ ସାଉର ପ୍ରଭବ । ବାମ—
କିଛି ଦିଆ ସାଇ ନାହିଁ ; ମଝି—ଗୋବର ଗଡ ; ଡାହାଣ—ଗୋବର ଗଡ଼ +
ନାଇଟ୍ରୋଜେନ + ଫସଫରସ + ପୋଟାଶ ।



ପ୍ଲେଟ ୨୨—ଜବଲପୁର ସହର ପାଖ ଭିଲ୍ଲେ ଗ୍ରାମ ହାଇବ୍ରଡ ମକା
ଗଛ । ୧୦୧ ନମ୍ବର ଏକର ପ୍ରତି ୭'୯୪୭ ପାଉଣ୍ଡ ।



ଫ୍ଲେଟ ୨୩—ମକା ଫସଲରେ ରାସାୟନିକ ସାର । ବାମ—ଦେଶୀ ମକା,
 ଗୋବର ଖତ—୧,୭୫୦ ପାଉଣ୍ଡ । ମଝି—ଦେଶୀମକା, ରାସାୟନିକ
 ଖତ—୫,୭୩୩ ପାଉଣ୍ଡ । ଡାହାଣ—ହାଇବ୍ରିଡ ମକା, ରାସାୟନିକ
 ଖତ—୭,୪୭୦ ପାଉଣ୍ଡ ।



ଫ୍ଲେଟ ୨୪—ଚକର ମକା ଅଟା ପେଷୁଛି ।

ସାରାଂଶ

ମକା ଗୋଟିଏ ଲଭପ୍ରଦ ମିଳେଟ୍ । ଏହା ଉଚ୍ଚା, ନିଗିଡ଼ା, ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ମକା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉତ୍ତମାୟୀ ଫସଲ । ତେଣୁ ବଳୁଆ ମାଟି ନଚେତ୍ ଖଜ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ଫସଫେଟ୍, ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଏବଂ ଏକ-ତୃତୀୟାଂଶ ବା ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର ସିଆରରେ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ଅବଶିଷ୍ଟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଯୁକ୍ତସାର ଗଛ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ ଦେବ । କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ମକା ଜଳ-ଆବଦ୍ଧତା ସହ୍ୟପାରେ ନାହିଁ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଦେଶୀ ଓ ହାଇବ୍ରିଡ଼ ମକାର ପାର୍ଥକ୍ୟ କଣ ?

୨—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳରେ କେଉଁ ଜାତିର ମକାଗୁଷ କରାଯାଏ ?

ହାଇବ୍ରିଡ଼ ମକା ଗୁଷ ଲାଗି କି କି ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରିବ ?

୩—ମକା ଲାଗି କେଉଁ ସାର କେତେ ପରିମାଣରେ କେତେବେଳେ ଦେବ ?

References

- (1) Handbook of Agriculture, I. C. A. R., 1961
- (2) Pugh B. M. and Dutt C. P.—Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 40.
- (3) Wilson H. K.—Grain Crops, McGraw Hill Book Co., New York, 1955.

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମିଲେଟ୍, କଞ୍ଚୁଧାନ

(୧) ଜୁଆର

Juar

(Great millet, Sorghum)

(Sorghum Vulgare)

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୁଆରକୁ ଖେଡ଼ଜନ୍ତା କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦୁଇଟି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସାଧନ କରୁଥିବା ଫସଲ । ଜୁଆର ଦାନା ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀ ଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । କଞ୍ଚା ଜୁଆରଡାଙ୍ଗ ଗୁଣ୍ଡିଗୁଣ୍ଡି କାଟି ଖଣି ପକାଇ ସାଇତାଯାଏ । ଏହି କଞ୍ଚା ଗୁଣ୍ଡି ସାଇତା ଜୁଆରକୁ ସାଇଲେଜ୍ କୁହାଯାଏ । ଗୋରୁଗାଈ ଖରବନରେ କଞ୍ଚାଦାସ ନ ମିଳୁଥିବା ସମୟରେ ଏହି ସାଇଲେଜ ଖାଆନ୍ତି ।

ବିସ୍ତୃତି—ଆଫ୍ରିକା ଏବଂ ଏସିଆ ଜୁଆର ଫସଲର ଆଦି-ଉତ୍ତବ ସ୍ଥଳ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୦୦୦ ବର୍ଷରୁ ମିଶର ଦେଶରେ ଜୁଆର ଶୁଷ୍କ ହେଉଥିବାର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଦକ୍ଷିଣ ପୌରାଣ୍ଡ୍ର, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ମୟାଗୁର ରାଜ୍ୟରେ ଜୁଆର ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ଜୁଆର ମରୁଡ଼ି-ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ସ୍ୱଳ୍ପବୃଷ୍ଟି ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ଏହା ଅତି ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ଫସଲ । ଫସଲବୁଣା ଦିନରୁ କଟା ଯାଏଁ ୧୦ ରୁ ୧୨ ଏକର-ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର ପଡ଼େ । ଏହା ବଢ଼ି ମଧ୍ୟ ସହ୍ୟପାରେ । ୪୦ ଦିନ ବଢ଼ିପାଣିରେ ଠିଆ ହୋଇ ମଧ୍ୟ ଗଛ ପାକଲ ନ ପଡ଼ି ଶାଗୁଆ ରହିଥାଏ ।

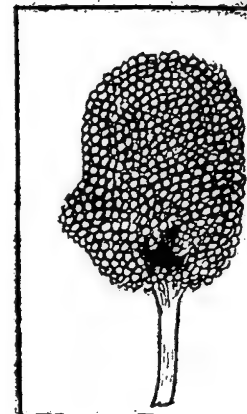
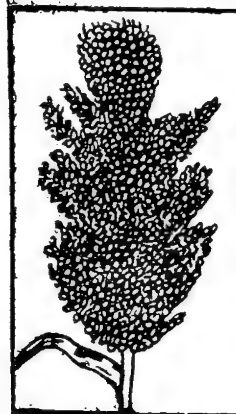
ଜୁଆର ଗଛ ଦେଉଳ ପାଞ୍ଚ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କାଣ୍ଡ ନିଦା ନଚେତ୍ ପୋଲ । ଗଛର ମୂଳ ତନ୍ତୁମୟ । ଏହି ତନ୍ତୁମୂଳ ମାଟିରେ ହାତେ ଗହ୍ୱିଡ଼ା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖେଳେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଜୁଆର ଖେଡ଼ ନାନାରୂପ ଧରି ବାହାରିଥାଏ । (ଚନ୍ଦ୍ର ୧୧ - ପରବର୍ତ୍ତୀ ପୃଷ୍ଠାରେ)

ମାଟି—କଳା ମାଟି, ଲୁଟରାଲୁଟ ମାଟି ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଜୁଆର ଶୁଷ୍କ ଲାଗି ଉଲ୍ଲସ୍ଥ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ଛୁଡ଼େନାହିଁ । ତେଣୁ ଗଛ ଭଲ ଉଠାଏ ନାହିଁ ।

ପ୍ରକାର—ବର୍ଷାଦିନିଆ ବା ଖରପ୍ ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ବା ରବି ଜୁଆର ରହିଛି । ଖରପ୍ ଜୁଆର ବୈଶାଖ ମାସର ପହିଲା ବର୍ଷାପରେ ବୁଣା-ଯାଏ । କଳାହାଣ୍ଡି ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଆଦିବାସୀମାନେ ଆଗକୁର ଜୁଆର ବୁଣନ୍ତି । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହା ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ରବି ଜୁଆର ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଟ, ପେଣି ଓ କୁସୁମ ଫସଲ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଜଳ ସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଅକ୍ଟୋବର ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ମଧ୍ୟ ବୁଣାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଏବଂ ମଞ୍ଜୁର ରାଜ୍ୟରେ ବର୍ଷାଦିନରେ ଜମି ଚଷି ପଡ଼ିଥାଏ ରଖନ୍ତି । ଜମି ଶୁଷ୍କ ହୋଇଥିବାରୁ ବର୍ଷା ପାଣି ଓ ବତର ଫରସିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଉଠି ହାତେ ହାତେ ବଢ଼ିଯିବା ପରେ ବର୍ଷା ଛୁଡ଼ିଗଲେ ମଧ୍ୟ ମାଟିରେ ଥିବା ବତରରେ ଜୁଆର ଫସଲ ବଢ଼ି ପାରେ ।

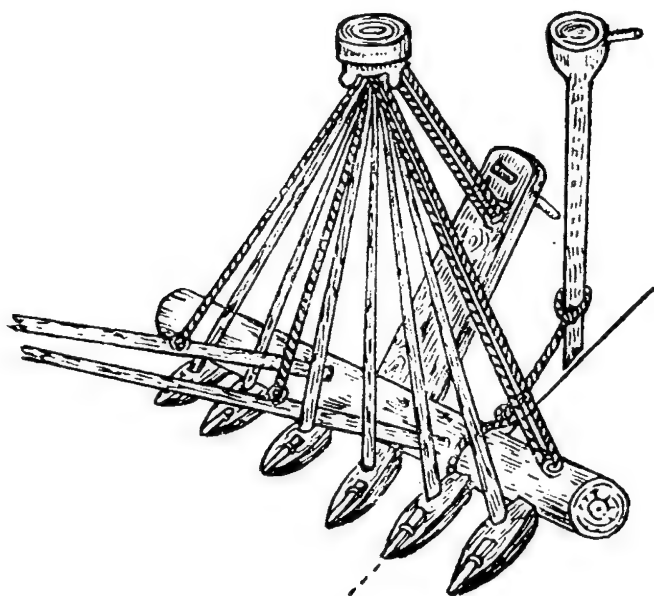
ବିହନ ଓ ବୁଣା—ଜୁଆର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଫସଲ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଜୁଆର କୋଳଥ, ବିରି, ମୁଗ, ଗୁଆଁସ ଓ ହରଡ଼ ସହିତ କଂବା ଜଡ଼ା, ନାଇଜର (ଓଲସି) ଏବଂ ବଣି ସହିତ, କଂବା କାଉଁରୀଆ ସହିତ, କମ୍ବା ବାଜରା, ଭେଣ୍ଡି, ବାଇଗଣ, କାକୁଡ଼ି ଓ ଲଙ୍କାମରିଚ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର କ୍ଷେତର ଶୁଳକଡ଼ ଧାରରେ ୧୦-୧୨ କୁସୁମ ଓ ପେଣି ବୁଣାଯାଏ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ-ମାଟିରେ ବୁଟ ଓ ଧନିଆ ସହ ମିଶି ମଧ୍ୟ ବୁଣାଯାଏ ।



ଭାରତରେ ଗୁଣ୍ଡଳିଆ ଫଳ
ବଢ଼ିବ ପ୍ରକାର ଦିଆ ଥାଏ ।

ଦ୍ରୁଆର ।

(୧) ଜୁଆର ବୁଣିବା ନମନ୍ତେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଡ୍ରଲ ରହିଛି । ଏହି ଡ୍ରଲର ଛଅଟି ଟାଇଲ୍ ରହିଛି । ଛଅଟି ଟାଇଲ୍‌ରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ନଳ ପଣି-ଥାଏ ଏହି ନଳଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଖାଲୁଆ ଗୋଲକାର କାଠୁଆରେ ପଶିରହେ । କାଠୁଆ ଓ ନଳ କଣ୍ଠି ଏବଂ ମୁଣ୍ଡରେ ଉଡ଼ି ବନ୍ଧା ହୋଇଥାଏ । କାଠୁଆରେ ମଞ୍ଜି ରଖାଯାଏ । ଡ୍ରଲ ଗୁଲ୍‌ଲେ ମଞ୍ଜି ନଳାରେ ପଡ଼ି ସିଆ-ରରେ ପଡ଼ି ପଡ଼ି ଯାଏ । ଡ୍ରଲ ପଛରେ ବାଉଁଶର ନଳା ଓ ହସ୍ତର ଥାଏ ଏଥିରେ ଅନ୍ୟ ପ୍ରସଙ୍ଗଟି ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୨) ଏହି ଡ୍ରଲକୁ ‘ମୋଦା’ ବା ସାଉଁଡ଼େ କୁହାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ବେଙ୍ଗର ଅଞ୍ଚଳରେ ତିପାନ୍ ଓ ଅରଗଡ଼ାରେ ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ ।



ଖୁବୁଣସ୍ୟ ଏକ ତାଲପଂସଲ ବୁଣିବା ନମନ୍ତେ ଚୁଆଡ଼ିଆ ଡ୍ରଲ ।

ଚିତ୍ର ୧୨—(ଆରକେର ପ୍ରତ୍ନତତ୍ତ୍ୱ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

(୨) ଜୁଆର ଲଙ୍ଗଳସିଆନରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳ ପଛେ ପଛେ ଜଣେ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯାଏ ।

(୩) ପୁଞ୍ଜିପକା—ସିଆର ଖୋଳ ପୁଲାଇ ପୁଲାଇ ମଞ୍ଜି ପକାଯାଏ । ଜୁଆର ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ହାତେରୁ ଦେଉଡ଼ାତ ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର । ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ମୁଠୁଣିଏରୁ ହାତେ ଛଡ଼ା ରଖା ଯାଏ । (ପୃଷ୍ଠ ୧୦)

(୪) ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ଫଡ଼ରୁ ରୂପେ ଗୁଣ କରାଗଲେ ଛୁଟି ବୁଣା ଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଏକରପ୍ରତି ୩ରୁ ୪ କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ଛୁଟି ବୁଣାଗଲେ ୫ରୁ ୭ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । ଗୋ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ଲାଗି ୨୫ରୁ ୩୦ କଲେଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ । ସ୍କଟ ଜୁଆର ଫସଲର ମାସମୂଳ ଶ୍ରେଣୀ । ତେଣୁ ମଞ୍ଜିକୁ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡରେ ଫେଣିଦେବ । ପ୍ରତି ଦୁଇକଲେ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ୧୦ ଗ୍ରାମ ଗନ୍ଧକ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯନ୍ତ୍ର—ବୁଣାଯିବାର ସପ୍ତାହକ ପରେ ଜୁଆର ଗଛ ଉଠେ । ଗଛ ଉଠି ନ ଥିବା ଜାଗାରେ ମାଟି ଖୁସାଇ ମଞ୍ଜିବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ବହଳିଆ ଗଛ ଉଠିଥିଲେ ଗଛ ଉପାଡ଼ି ପଡ଼ିଲା କରାଯାଏ ।

ଗଛକୁ ତିନି ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବଢ଼ିଯାଏ । ଗୋଳିଆ ଲଙ୍ଗଳରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ଜୁଆରଗଛ ମଝି ଜାଗା ଚଷିଦିଆଯାଏ । ଜୁଆର ମୂଳକୁ ମାଟି ପିଣ୍ଡେଇ ହୋଇଯିବ । ଜୁଆର ଗଛ ଗଣ୍ଠି ଗୁଡ଼ିକରେ କ୍ଷେତଭିତରକୁ ଗୋରୁ ପଶିବାକୁ ଦେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ, ଗଛ ଗୁଞ୍ଜିଯିବ ।

ଶୀତକାଳିଆ ଜୁଆର ଫସଲ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କର । ଥରେ ବୁଡ଼ା ପାଣିଦେବ । ମାଟି ପାଗ ହେଲେ ଗୋଳି ଲଙ୍ଗଳରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଝି ଜାଗା ଚଷିଦେବ । ୧୫ରୁ ୨୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ଜମିଚଷି ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ଗଛକୁ ତିନି ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ ୫୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଗଛମୂଳରେ ଦେଇ

ଦୁଇଧାଡ଼ି ଜୁଆର ମଝିରେ ଗୋଟି ଲଙ୍ଗଳ ଚଳାଇଦେବ । ଗଛମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଁସାଇ ହୋଇଯିବ । ଗଛର ଛ'ଅରୁ ଆଠ ସପ୍ତାହ ସମୟକୁ ପୁଣି ୫୦ କଲେଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦେବ ।

ଫସଲକଟା— ତିନି-ଚାରିମାସ ଶେଷକୁ ଜୁଆର ଖେଡ଼ ବାହାରେ । ଖେଡ଼ ମଞ୍ଜିପତ୍ର (Boot leaf)ରେ ଘୋଡ଼େଇ ହୋଇଥାଏ । ଥୋପି ଅଗ ଆଡ଼ୁ ମୂଳ ଆଡ଼କୁ ଫୁଟି ଫୁଟି ଆସେ । ଖେଡ଼ ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ପାଖୁଡ଼ାର ସମଷ୍ଟି । ପ୍ରତି ପାଖୁଡ଼ାରେ ଚାରିଟି ମଞ୍ଜିର ଥାଏ । ଏଥିରୁ ଦୁଇଟି ମାଛ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଅଣ୍ଡିଆ । ଦୁଇଟି ମାଛ ଫୁଲରୁ ଗୋଟିକରେ ଜୁଆର ଫଳେ । ବେଳେ ବେଳେ ଦୁଇଟି ମାଛଫୁଲରୁ ଫଳ ଆସେ । ତେଣୁ ଜୁଆର ଯୋଡ଼ି ଯୋଡ଼ି ବାହାରେ । ଅଣ୍ଡିଆଫୁଲ ଶ୍ଵେତା ହୋଇ ରହେ ।

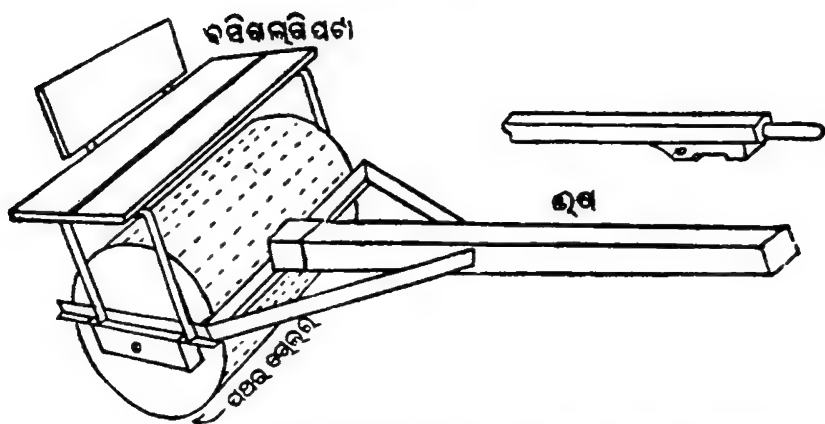
ଜୁଆର ଭୃଷ୍ଟି କ୍ଷୀର ଭୋକିବା ସମୟରେ ଚଢ଼େଇ ଚିପି ରସ ଖୋଷି ନିଅନ୍ତି । ତେଣୁ କ୍ଷେତରୁ ଚଢ଼େଇ ଦୂରୁଡ଼ାଇବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମାସକ ପରେ ଖେଡ଼ ପାଚେ । ଖେଡ଼ ଧଳା, ହଳଦିଆ, ଲଲ, ଖଇର ବା କଳା ରହେ ।

ବର୍ଷାଦିନ ଜୁଆର ଅକ୍ଟୋବର ମାସରୁ କଟା ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଡିସେମ୍ବର (ପୌଷ) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲେ । ଶୀତଦିନ ଜୁଆର ଫେବୃୟାରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ (ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚୈତ୍ର) ରେ କଟାଯାଏ । ଖେଡ଼ କାଟିନେବା ପରେ ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ କାଟି ଗୋରୁବାନ୍ଧ ନିଅ ।

ଅମଳ—ଜୁଆର ଖେଡ଼କୁ ଖରରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ, ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ କିମ୍ବା ପଥରବେଲର (ଚିସ ୧୩) ବୁଲେଇ ଜୁଆର ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନୀ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଜୁଆର ଏକର ପ୍ରତି ପ୍ରାୟ ୬୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଜୁଆର ଏବଂ ୧୮୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା କଡ଼ି ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୩୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଜୁଆର ଏବଂ ୨୫୦ କଲେଗ୍ରାମ କଡ଼ି ଆମଦାନୀ ମିଳେ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଜୁଆରଠାରୁ



ଦୁଆର ଏବଂ ମାଣ୍ଡିଆ ଅମଳ କରଣକୁ ପଥର ଗେଲର ।

ଚିତ୍ର ୧୩-- (ଏତ : ଆର : ଆବକେରିକ ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର ଅଧିକ ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ପାଣିମଡ଼ା ଜୁଆର ଫସଲରୁ ଏକ କୁଇଙ୍ଗାଲ ଜୁଆର ଏବଂ ତିନି କୁଇଙ୍ଗାଲ ଶୁଖିଲା କଡ଼ିବ ମିଳେ ।

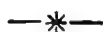
ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଜୁଆର

ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଜୁଆର ପ୍ରଗତିଶୀଳ ରହିବା ଦରକାର । ତାଙ୍କ ଶସ୍ୟ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ସ୍ବାଦୁକର ହେବା ଦରକାର । ମିଲେଜାତି ଜୁଆର ପଶୁଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ।

ଜୁଆର କଥାରେ ପାଣି ଜମି ରହି ନରୁଥିଲେ ଜୁଆର ବଡ଼େ ନାହିଁ । ପାକଲ ପଡ଼ିଯାଏ । ଏହି ଜୁଆର ଗୋରୁ ଗାଈ ଖାଇଲେ ମୁଣ୍ଡ ଧରି ଝୁଲନ୍ତି । ଜୁଆର ଛେରେ ଏକପ୍ରକାର ଗୁଳିକୋସାଇଡ଼ ଥାଏ । ଗୋରୁ ଗାଈଙ୍କ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଏହି ଗୁଳିକୋସାଇଡ଼ରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଅମ୍ଳ ଜାତହୁଏ । ଏହି ଅମ୍ଳ ଗରଳ ପରି କାର୍ଯ୍ୟକରେ । ଜୋଛେ କାଟି ଗୋରୁଗାଈକୁ ଖାଇବା ଅନୁଚିତ । ଜୁଆର ଚର୍ମର ପକାଇବା ବେଳକୁ ଗଛରେ ଏହି

ଗୁଳୁକୋସାଇଡ଼ ନଥାଏ । ତେଣୁ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଫସଲ ଖେଡ଼ ପକାଇବା ଅବସ୍ଥାରେ କାଟିବା ଦରକାର ।

ରବି ଫସଲ ନିମନ୍ତେ “ଶାଲୁଜୁଆର” ଉଚ୍ଛିଷ୍ଟ ।



ବାଜରା

Cat-tail millet

Bulrush Millet

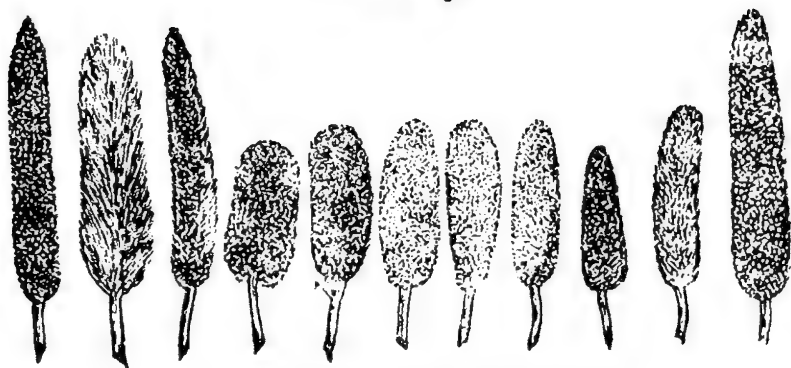
Pearl Millet

(*Pennisetum typhoideum*)

ଜୁଆର ଫସଲ ପଛକୁ ବାଜରା ଏକ ବର୍ଣ୍ଣେ ମିଳେନ୍ । ଘରତ-ବର୍ଷରେ ବାଜରା ଫସଲ ସେକ୍ସମଲ ୨୨ ନିପୁତ ଏକର । ଗୁଜୁରଟ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ପଞ୍ଜାବ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ ବାଜରା ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ଏହାର ଡାଙ୍ଗ ତେଜେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହେଁ । ତଥାପି ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ଏବଂ ଘର ଛୁଉଣି ଲାଗି ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ବାଜରା ଖରା ସହିପାରେ କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ବର୍ଷା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ସାମାନ୍ୟ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ଟାଣଖରା ବାଜରାକୁ ସୁଡ଼ାଏ । ୧୫ ରୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପଡ଼ୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଉଲ୍ଲ ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ ୫୦-୬୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷାହୁଏ ଏବଂ ମେଘୁଆ ଦିନ ଅଧିକ । ତେଣୁ ବାଜରା ବୃଦ୍ଧି ଉଣା ।

ବାଜରା ଗଛ ଭୂର ଛଅ ହାତ ବଡ଼େ । ଜୁଆର ପରି ଏହାର ବଳଷ୍ଟ ତେର ରହିଛି । ବାଜରା ଥୋପି ଲମ୍ବା, ସରୁଆ, ମୋଟା ଓ ଗେଡ଼ା ରହିଛି । (ଚିତ୍ର ୧୪)



ବାଜରଥୋପିର ବିଭିନ୍ନ ରୂପ ଓ ଆକୃତି ।

ଚିତ୍ର ୧୪—ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ବାଜରଥୋପି (ମୁଦାଲିଅରଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃପ୍ରକାଶିତ)

ମାଟି ବାଜର ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଲଲମାଟି, ପଥରମିଶା ମାଟି, କୃଷ୍ଣ-କାର୍ପାସ ମାଟିରେ ରୁଷ କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ମାଟିରେ ଅନ୍ୟ ମିଲେଟ୍ ନ ହେବ ସେହି ମାଟିରେ ବାଜର ଭଲ ବଢ଼ିବ ।

ତାଷ—ଜମିକୁ ଗୋଟି ଲଙ୍ଗଳରେ ବର୍ଷାରୁ ଶେଷଆଡ଼କୁ ନଚେତ୍ ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠ, ମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହେଲେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଯେତେ ଗୁଣ୍ଠ ହୁଏ ବାଜର ତେତେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଜମି ରୁଷ ବେଳେ ଟଗାଡ଼ ଗତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବା ଭଲ ।

ଗୁଣାସମୟ—ତଳଟି ସମୟରେ ବାଜର ଗୁଣାଯାଏ । (୧) ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ (ଜୁନ-ଜୁଲାଇ)—ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଲଲମାଟି, ବର୍ଷାରୁ । (୨) କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ଆନ୍ଧ୍ର, କଳାକପା ମାଟି ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁ ।

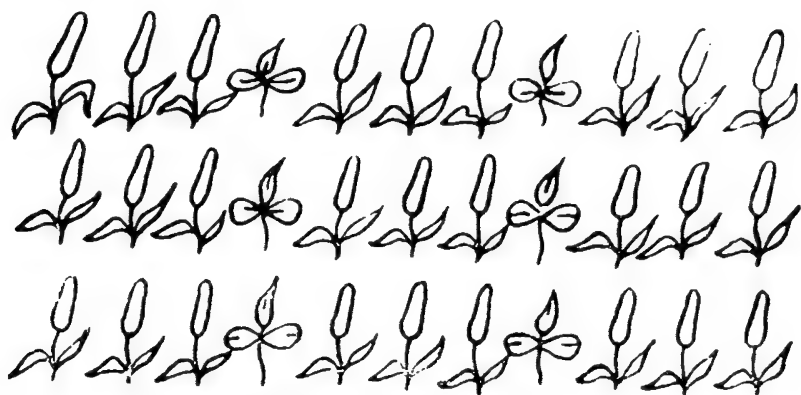
(୩) ଫାଲ୍‌ଗୁନ—ଚୈତ୍ର (ଫେବୃଆରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ), ଜଳସେଚିତ ଜମି ।

ଗୁଣା—(୧) ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ବୁଣିକା ଯାଡ଼ିଥାଏ । ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ଫୁଟ) ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

(୨) ଡ୍ରଲ ସାହାଯ୍ୟରେ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୫ ରୁ ୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

(୩) ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ତଳ ପକାଇ ରୁଆଯାଏ ।

(୪) ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଆନ୍ଧ୍ର, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଓ ରାଜସ୍ଥାନରେ ହରଡ଼, କୋଳଥ, ମୃଗ ଓ ମଟକ ସହ ମିଶାଯାଇ ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୫) କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କାଉଁରୀଆ ରାଶି ଓ ଜଡ଼ା ସହିତ ଏହା ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ ।



ବାଜରା ଓ ହରଡ଼ର ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ।

ଚିତ୍ର ୧୫—ବାଜରା ଓ ହରଡ଼ ମିଶାମିଶି ବୁଣାଯାଇଛି । ୩ ଧାଡ଼ି ବାଜରା ଓ ଧାଡ଼ିଏ ହରଡ଼ ।

ବିହନ—ଏକର ପ୍ରତି ୪ ରୁ ୫ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ୨ ରୁ ୩ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । କେବଳ ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ଫସଲ ବୃଷ କରାଯାଉଥିଲେ ୧୦-୧୨ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଗଛ ବୃକ୍ଷଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ସେତକୁ ଖୁସାଇ ଘାସ ବାଛି ଦିଆଯାଏ । ନିର୍ମଳ ସେତରେ ବାଜରା ଭଲ ବଢ଼େ । କୋଳଥ, ବିରି, ମଟକ ବାଜରା ଗଛରେ ଲଟାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର — ବାଜର ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବଧା ଥିଲେ ୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ ।

ଫସଲକଟା — ସେପ୍ଟେମ୍ବର ବା ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ବାଜର ଭୃଣ୍ଡି ପାକଳ ହୁଏ । ଗଛ ଶୁଖିଥାନ୍ତେ । ଭୃଣ୍ଡିଗୁଡ଼ିକ ଆଗ କାଟି ନିଆଯାଏ । ପରେ ଥିଆଗଛ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ । ଭୃଣ୍ଡିସହ ଗଛକୁ କାଟି ବିଡ଼ା-ବାନ୍ଧ ଖଳାକୁ ନିଆଯାଏ । ଖଳାରେ ବିଡ଼ାଗୁଡ଼ାକ ଠିଆକରି ରଖାଯାଏ । ଗଛଶୁଖି ଝଣ ଝଣ ହେଲେ ଭୃଣ୍ଡି କଟାଯାଇ ବାଜର ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନ — ଏକର ପ୍ରତି ହାତହାତ ଆମଦାନ ୩୫୦ରୁ ୪୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ । ବାଜର ଏବଂ ୧୦୦୦ରୁ ୧୨୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲାଜା ମିଳିଥାଏ । ଖତସାର ଦିଆ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲରୁ ଏହାର ଦୁଇଗୁଣା ଆମଦାନ ମିଳେ । (ପ୍ରେଟ୍ ୧୨)

ଉନ୍ନତ ବାଜର — ଆଫ୍ରିକାରୁ ଏକପ୍ରକାର ବାଜର ଅଣା-ଯାଇଛି । ଏହାର ଭୃଣ୍ଡି ହାତେ ଦେହହାତ ଲମ୍ବ ମାତ୍ର ଭରତର ଜଳ-ବାୟୁରେ ଏହି ଗଛରେ ବାଜର ଦାନା ଭଲହୁଏ ନାହିଁ । ଉଦବରଣ ଓ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ବିହନ ବଢ଼ିଯାଇଛି । ମାତ୍ରାଜର କୋ ୧, ୨, ୩, ୪ ଓ ୫; ଆନ୍ତ୍ରପ୍ରଦେଶର ଏ.କେ. ପି ୧ ଓ ୨; ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ଗୁଆଲିଅର ୨; ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ୨୦୭ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବର ଏ ୧୧୩ ଏବଂ ୫୫ ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ।

ସାରାଂଶ

ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟରେ ଧାନ ପ୍ରଥମ । ଧାନ ପତ୍ରକୁ ଜୁଆର ଭରଣସ୍ତ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ନେଇ ରହିଛି । ମଧ୍ୟ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ସ୍ଥଳ ବୃକ୍ଷପାଉଁଶିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୁଆର ଦରିଦ୍ରଶ୍ରେଣୀ ଲୋକମାନଙ୍କର

ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଜୁଆର ଅଟାରୁ ରୁଟି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଜୁଆରକୁ ଜନ୍ମା କୁହାଯାଏ । ଜନ୍ମା ଡାକ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ଚାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ୪୨ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଜୁଆର ବୃଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜନ୍ମା ବୃଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଜୁଆର ବୁଣାଯାଏ । ହରିଡ଼ ଏବଂ ଜନ୍ମା ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ଆବାଦ କରାଯାଏ । କଞ୍ଚା ଜନ୍ମା ଡାକ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଲାଗି ଭଲ ଚାଏ । ମାସ କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଗୁଳ୍ମକୋଷାଇଡ଼ ଥାଏ । ଏଥିଲାଗି କଅଁଳ ଜୁଆର ଗଛ ଗୋରୁ-ଗାଈ ଖାଇଲେ ତାଙ୍କ ମୁଣ୍ଡଧିରେ ଓ ସେମାନେ ଝଲନ୍ତି ।

ଜନ୍ମା ପରି ବାଜର ଅନ୍ୟ ଏକ ମିଲେଟ । ଏହା ମରୁଡ଼ି ସହଣୀ ଫସଲ । ବାଜର ଅଟା ରୁଟି ହୁଏ । ଏହା ଗରିବଶ୍ରେଣୀ ଆଦିବାସୀ ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ । ପଞ୍ଜାବ, ରଜସ୍ଥାନ ଓ ପୌରାଣ୍ଡରେ ବାଜର ବୃଷ ଅଧିକ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ଆନ୍ଧ୍ର, ମୟୂରଭଞ୍ଜ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁରେ ବାଜର ବୃଷକରାଯାଏ । ଅଗଷ୍ଟର ଲଲ ଲଟରାଇଟ୍, କାଙ୍କର-ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ବାଜର, କୋଳଥ, ବିରି, ହରିଡ଼ ଓ ଗୁଆର ସହିତ ମିଶା ଫସଲ ରୂପେ ବୃଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

- ୧—ଜୁଆର ଓ ବାଜର ଫସଲ ଦୁଇଟିର ଖାଦ୍ୟ-ଫସଲ ହିସାବରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦର୍ଶାଅ ।
- ୨—ଜୁଆର ବୃଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ପ୍ରବନ୍ଧଟିଏ ଲେଖ ।
- ୩—ବାଜର ଫସଲ ବୃଷ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଯାହା ଜାଣି ଲେଖ ।

Reference

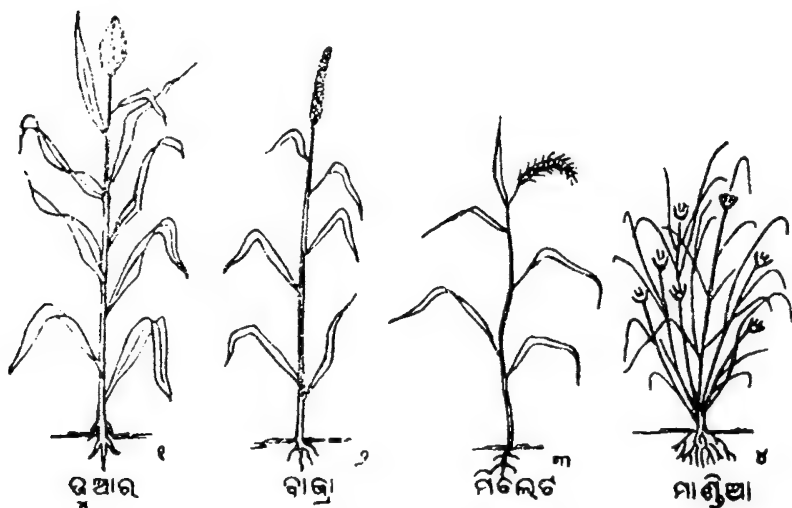
1. Handbook of Agriculture. I. C. A. R 1961

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ

କ୍ଷୁଦ୍ର ମିଲେଟ

Minor millets

ମାଣ୍ଡିଆ, କାଙ୍ଗାଣି, ଚନା, କୁଏର ଓ ସୁଆଁ ପ୍ରଭୃତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ ।
ମରୁଡ଼ି-ସଦୃଶ ଏହି ଫସଲ ଗୁଡ଼ିକର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଧର୍ମ । ଅନୁବର ପଦର, ଗୋଡ଼ା
ଓ ପାହାଡ଼ ପର୍ବତ ଗାନ୍ଧର ଛଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ଏସବୁ ଚାଷ କରାଯାନ୍ତି ।



(ଚିତ୍ର ୧୭ - ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ)

ମାଣ୍ଡିଆ

FINGER MILLET

(*Eleusine Coracana*)

ଭାରତବର୍ଷରେ ଓଡ଼ିଶା, ଆନ୍ଧ୍ର, ମାଡ୍ରାଜ, ମସ୍କିଶୁର ଏବଂ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ ହେଉଥିବା ଜମିର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫.୭ ନିୟୁତ ଏକର । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମଦାନୀ ୧.୭ ନିୟୁତ ଟନ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୭୪,୯୦୦ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ମୋଟ ମାଣ୍ଡିଆ ଆମଦାନୀ ୨୯,୭୫୦ ମେଟ୍ରିକ ଟନ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର--ଚାଷ ସମୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଏହି ତିନିଟି ଶ୍ରେଣୀର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନାମ ରହିଛି ।

ଯଥା—(୧) ପୁନାସା—ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରୁ—ଭାଦ୍ରବମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

(୨) ପେଡ଼ାପାଖା—ଭାଦ୍ରବମାସରୁ—ପ୍ରୋଷମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

(୩) ପାଇରୁ—ପ୍ରୋଷମାସରୁ—ମାର୍ଚ୍ଚମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ ସମୟ ଓ ଚାଷ ଲାଗି ଭୂମି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା—

(୧) ପଦର ମାଣ୍ଡିଆ ବା ବର୍ଷାଧାର ମାଣ୍ଡିଆ—ପଦର, ଗୁଡ଼ା, ଆଟ ଓ ଡିପା ଜମିରେ ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରୁ ଭାଦ୍ରବମାସ ଯାଏ ବୁଣା ଓ ଛୁଆଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଏ. କେ. ପି. ୧ ଓ ୨ କୃଷି-ବିଭାଗ ଅନୁମୋଦିତ କରିଛି ।

୨—କାକର ମାଣ୍ଡିଆ—ଦଶହରାବେଳକୁ ଛୁଆଯାଏ ।

୩—ବୁଡ଼ାମାଣ୍ଡିଆ ବା ତେଣ୍ଡା ମାଣ୍ଡିଆ—ଏହା ପ୍ରୋଷମାସରୁ ବେଶାଖ ମାସ ଯାଏ ଛୁଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ କୁଅ ଗୋଳ ତେଣ୍ଡାରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଥାନ୍ତି । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶର ଏ. କେ. ପି. ୩, ୪, ୫ ଉଲ୍ଲସ୍ତ ତେଣ୍ଡା ମାଣ୍ଡିଆ । ତେଣ୍ଡାମାଣ୍ଡିଆ ପାଇରୁ ଫସଲ ଓ ସବୁଠାରୁ ଏ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । (ବିସ ୧୭)



ମାଣ୍ଡିଆ ଖୋସିର ବିଭିନ୍ନ ରୂପ ।

(ଚିତ୍ର ୧୭)

ମହାବ୍ରହ୍ମ ସଙ୍ଗରେ (୧) ବିଆଳିଆ ବି—୧ (୨) ଲଘୁ ଲ—୩୧
(୩) ଶାରଦ ଏ—୧୭ ମାଣ୍ଡିଆ ରହିଛି ।

ମାହାଜ ସଙ୍ଗରେ କେ: ୧ ଏବଂ ୩ ନମ୍ବର ବର୍ଷାଦିନରେ ଏବଂ
କେ: ୨ ନମ୍ବର ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମହାଶୂର ସଙ୍ଗରେ ସାଗି ୧ ନମ୍ବର—ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠରେ
ବୁଣାଯାଏ । ସାଗି ୧୦ ନମ୍ବର—ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ ।
ସାଗି ୨୨ ନମ୍ବର--ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ମାଣ୍ଡିଆ ମରୁଡ଼ିବଦଣ୍ଡୀ ଫସଲ । ବର୍ଷକରେ ୨୦ରୁ
୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ
ମାଣ୍ଡିଆ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ମାଣ୍ଡିଆର ଜଳସ୍ବତ୍ବ ଧାନ, ମକା ଓ
ଜୁଆରଠାରୁ ଉଚ୍ଚ ।

ଫସଲ	ପ୍ରସ୍ତେଦନ ଅନୁପାତ	ଏକର-ଇଞ୍ଚ
ଧାନ	୫୩୦-୫୩୮	୪୦-୬୦
ମକା	୪୫୦	୨୦-୩୦
ଜୁଆର	୪୦୦	୧୦-୧୨
ମାଣ୍ଡିଆ	୨୫୦	୨୫-୩୦

ମାଟି—ମାଟିଆ ନରସା ବାଲିଆ, ଲଲଗୁଡ଼ିଆ, ଲଟ୍‌ବଲଟ ମୁରୁମ୍, ଏବଂ ପଟୁ, ମଟାଳ ଓ ସରସା ଦୋରସା ମାଟିରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ମାଟିଆ ଖାରମାଟି (alkaline soil) ସହପାରେ । ତେଣୁ କନ୍ଦାଳ, ତେଲିଆ କନ୍ଦାଳ ଓ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ଗାଈ ସମୟ—ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ ଧାନ ଫସଲ ବେଇବା ପୂର୍ବରୁ ମାଟିଆ ଫସଲ ନିଆଯାଏ । ଚୈତ୍ର-ବୈଶାଖରେ ମାଟିଆ ରୁଆଯାଏ । ପାଣି ତେଣି ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ପହୁଲି ଆଷାଢ଼ରେ ମାଟିଆ କାଟି ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଧାନ ରୁଆଯାଏ ।

ପଦର ମାଟିଆ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ-ଆଷାଢ଼ରେ ବୁଣାଯାଏ ନଚେତ୍ ରୁଆଯାଏ । କାକେର ମାଟିଆ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ମାଟିଆ ପଦର ଖରଟିଆ ଶୁଷ୍କ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷା ପଡ଼ିଲେ ଜମିକୁ ତିନିବୁରି ଓଡ଼ି ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ବୁଣା ବା ରୁଆଯାଏ ।

ବୁଣା—ମାଟିଆ ତିନୋଟି ଉପାୟରେ ଲଗାଯାଏ । ଯଥା—
(୧) ଛୁଟିବୁଣା, (୨) ତ୍ରୁଲଙ୍ଗ ଏବଂ (୩) ରୁଆ ।

ଛାଟିବୁଣା—ପଦରଜମି ଗୁଣ୍ଡିଶୁଷ୍କକରି ମଇଦେଇ ମାଟିଆ ବୁଣାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରିସ୍ତ ୧୦-୧୨ କଲେଗ୍ରାମ ମାଟିଆ ଦରକାର ପଡ଼େ । ମାଟିଆ ବୁଣି ଅଳ୍ପ ଗହ୍ୱରରେ ଓଡ଼େ ଶୁଷ୍କ କରି ମଇ ଦେଇଦିଆଯାଏ ।

ମଘଶୁରରେ ଗାଡ଼ିଏ ଗୋବରଖତ ଗୁଣ୍ଡି କରାଯାଏ । ସେହି ଗୁଣ୍ଡିରେ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ମାଟିଆ ମିଶାଇ ଲଙ୍ଗଲ ସିଆରରେ ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଓ ୫ କଲେଗ୍ରାମ ମାଟିଆ ଦରକାର ହୁଏ ।

ତ୍ରୁଲଙ୍ଗ—ମଘଶୁର ସମୟରେ ୩, ୬ ଓ ୧୨ ଦାନ୍ତୁଆ ତ୍ରୁଲି ରହିଛି । ୧୨ ଦାନ୍ତୁଆ ତ୍ରୁଲିରେ ସିଆରଗୁଡ଼ାକ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ, ୩ ଏବଂ ୬ ଦାନ୍ତୁଆ ତ୍ରୁଲିରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟି ହୁଏ । ଏହି ସିଆରରେ ମାଟିଆ ବୁଣାହୁଏ । ୫ରୁ ୬ କଲେ ମାଟିଆ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ପ୍ରତି ୧୨ସିଆରରେ ଗୋଟିଏ ସିଆର ହରଡ଼, ଜଆର ବା ବାଜରା ବୁଣାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୧୮)



ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣିବା ଲାଗି ଡ୍ରାଲ ।

(ଚିତ୍ର ୧୮)

ରୁଆ — ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି ଚାଷ କରାଯାଇ ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ଚାଷପେଟ ଜମି (୧୫ ମିଟର X ୧୫ ମିଟର)ରେ ତଳ ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ରୁଆ ଯାଇଥାଏ । ପଟି ଏକମିଟର ଚଉଡ଼ା, ୩-୪ ମିଟର ଲମ୍ବ କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ୪୦ଟା ପଟି ଏହିପରି ଭାଙ୍ଗି ପ୍ରତି ପଟି ମଝିରେ ନାଲି ରଖାଯାଏ । ନାଲିରେ ପାଣି ଭରି ପଟିକୁ ପାଣି ମଡ଼ା ଯାଏ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ୧୦ରୁ ୧୫ କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ମଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ୪୦ଟି ପଟି ଲାଗି ଦୁଇରୁ ତିନିକଲେ ମାଣ୍ଡିଆ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ବୁଣି ପାଳ ଘୋରେଇ ଦିଆଯାଏ । ତିନିଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠିଲେ ପାଳ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ତିନିବୁଦିନ ଅନ୍ତରରେ ତଳକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ୨୦ରୁ ୨୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ତଳ ଶେଇବାକୁ ହୋଇଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚାଷୀ ମାଣ୍ଡିଆର ଜୀବନା ଦୃଷ୍ଟିରୁ କ୍ଷେତରେ ମାସେ ରଖିଲେ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଏକାଧିକ ଚାଷ ହୋଇପାରେ । ସହଜ ପାଚିବା ମାଣ୍ଡିଆ ତଳ ୨୦ରୁ ୩୫ ଦିନରେ ଏବଂ ବିଳମ୍ବରେ ପାଚିବା ମାଣ୍ଡିଆ ୨୫ ଦିନରେ ରୁଆଯିବା ଦରକାର । ୩୫ ଦିନ ପରେ ତଳ ବୁଡ଼ା ହୋଇଯାଏ ।

ମେଦୁଆ ଦିନ ଦେଖି ଜମି ଗୁଣ କରି ମଇ ଦିଆଯାଏ । ତଳ ଉପାଡ଼ି ରଖାଯାଏ । ଗୋଡ଼ଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କଟାଯାଏ । ସିଆରରେ ମାଣ୍ଡିଆ ତଳ ପକାଇ ହାତରେ ମାଟି ଆଣି ମୂଳକୁ ଦେଇ ପାଦରେ ଦାବି ଦିଆଯାଏ ଗୁଣଣେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ତଳ ରୁଆଯିବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣା ମାଣ୍ଡିଆର ବେଉଷଣ—ମାଣ୍ଡିଆ ଗଛ ଗୁଣଣେ ଉଚ୍ଚ ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରେ ଲଙ୍ଗଳ ପୁରାଇ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଗୁଣି ବୁଣା ଜମିରେ ଘାସ ବାଛି ଦାଇଲ ମୁନରେ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବହୁଳିଆ ଥିଲେ ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନିଥର ଘାସ ବଛାଯାଏ । ରୁଆ ମାଣ୍ଡିଆକୁ ତିନିସପ୍ତାହ ପରେ ଗୋଜ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚନ୍ଦି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଜମିରେ ଛେଳି ଓ ଗୋରୁ ପକାଇ କୁଆଁର କରାଯାଏ । ଏକ ଏକର ଜମିରେ ୧୦୦ରୁ ୨୦୦ ଛେଳି ରାତିକ ଲାଗି ଗୋଠ ପକାନ୍ତି । କୁଆଁର ପରେ ଜମିକୁ ଦୁଇଓଡ଼ି ଗୁଣ କରିଦେବ ।

୧୦ରୁ ୧୫ ଗାଡ଼ ଗୋବରଖତ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଦରକାର ହୁଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ମାଣ୍ଡିଆ ୨୫ରୁ ୩୦ ଏକର ଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ପ୍ରତି ୫-୭ ଦିନରେ ଏବଂ ମଟାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ମାଣ୍ଡିଆ କ୍ଷେତକୁ ଶାଗପଟାଳ ପରି ଭାଙ୍ଗିଦେବ ।

ମାଣ୍ଡିଆ କଟା—ମାଣ୍ଡିଆ ଥୋପି ପାଚିବା ଅବସ୍ଥାରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଥୋପିରୁ ମାଣ୍ଡିଆ ଧୋଇଯାଏ । ଥୋପିରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଗଜା ହୋଇଯାଏ । ଥୋପି ଶାଗୁଆ ରଙ୍ଗ ବଦଳାଇ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଲେ କଟା ଆରମ୍ଭ କରିଦେବ । ନିପାଣିଆ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଥୋପି ଏକ ସମୟରେ ପାଚେ । କିନ୍ତୁ ପାଣି ମଡ଼ା ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ଥୋପି ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ

ପାଚେ । ତେଣୁ ହଳଦିଆ ପତ୍ରଥିବା ଥୋପି ଶୁଖି କାଟିନେବା ଦରକାର ।
୩-୪ ମୁଥରେ କଟାଯାଏ ।

ଥୋପି କାଟିନେବା ପରେ ମାଣ୍ଡିଆ ନଡ଼ା ପରେ କଟାଯାଏ ।

ମାଣ୍ଡିଆ ମଲା—ଥୋପି କାଟି ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର କରି ଗଡେଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଦାରେ ବର୍ଷାପାଣି ପଶି ନଯିବା ଲାଗି ତାଳପତ୍ର ଝାମ୍ପି ବା ମାଣ୍ଡିଆନଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ମଧ୍ୟରେ ଥୋପି ପାଗ (Cureng) ହୋଇଯାଏ । ଥୋପି ଲୁଲ ଓ ଖରବ ଧରେ । ଖରବଥୋପି ୩-୪ ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଥୋପିକୁ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ, ପାତରେ ମଳ, ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ । ଥୋପି ଶୁଖି ତେମଡ଼ା ଧରିଗଲେ ପାଣି ପକାଇ ନରମା କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ନିପାଣିଆ ବର୍ଷାଧାର ମାଣ୍ଡିଆ—୨୫°ରୁ ୪୫° କଲେଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ; ଏକ ଟନ ଶୁଖିଲାନଡ଼ା । ପାଣିମଡ଼ା ତେଣ୍ଡା-ମାଣ୍ଡିଆ—୨୫°ରୁ ୧୩୫° କଲେଗ୍ରାମ ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ୨ରୁ ୩ ଟନ ନଡ଼ା ।

—*—

ବାଙ୍ଗାଣ ବା କୋରା

Foxtail Millet

(*Setaria Italica*)

ଉତ୍ପତ୍ତିର ଉତ୍ପତ୍ତିର ଓ ବାଲଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ଆଦିବାସୀ ଏହାକୁ ‘ଗଡ଼ା’ କହିଥାନ୍ତି । ମହାବସ୍ତ୍ରରେ ଏହା ବଲା, ତାମିଲଭାଷାରେ ତେନାଇ, ଆନ୍ଧ୍ରରେ କୋରାଜୁ ଓ କାନାରଜ ଭାଷାରେ ନାଗନେ କୁହାଯାଏ ।

ଗଡ଼ା ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳାରେ ଆରମ୍ଭ୍ୟକ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷଧରି ଚୀନ ଓ ପୂର୍ବଭାରତୀୟ ଦ୍ଵୀପସମୂହର ଅଧିବାସୀ ଗଡ଼ା ଗୁଣ କରୁଥିବୁଛନ୍ତି । ସରକବର୍ଷ ଏହାର ଉତ୍ପତ୍ତିର ନୁହେଁ । ଏହାର

ସମ୍ବୃତ ନାମ ମିଳେନାହିଁ । ସୋଭିଏଟ ରୂଷିଆ ଦେଇ ଏହା ଇଉରୋପ ଓ ଆମେରିକାକୁ ବ୍ୟାପିଛି । ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଏହାକୁ “ହଙ୍ଗେରିଗ୍ରାସ” (Hungary grass) କୁହାଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ା ମରୁଡ଼ିସଦୃଶୀ ଫସଲ । ଓଡ଼ିଶାର ଫୁଲବାଣିଜିଲ୍ଲାର ବାଲିଗୁଡ଼ା ଉତ୍ତରରେ, ଗଞ୍ଜାମର ରାମଗିରି-ଉଦୟଗିରି ଓ କୋରାପୁଟ ମାଲଅଞ୍ଚଳରେ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଆନ୍ଧ୍ର, ମାଡ୍ରାଜ, ମଦ୍ରାଶୁର ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ା ଗଛ ୬୦-୭୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ୪୦-୪୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଏବଂ ୨ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଚଉଡ଼ା । ଗୁଡ଼ା ଖେତରଙ୍ଗ ବା ଲଗିଶି ଏବଂ ପରେ ଖଇରା ହୁଏ । ୧୨ରୁ ୨୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ଓ ୩ ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ପ୍ରତି ପାଖୁଡ଼ାରେ ୪୦-୪୫ ମଞ୍ଜିର ଥାଏ । ଫୁଲ ୧୦-୧୫ ଦିନ ଧରି ଫୁଟେ । ଫୁଲ ଫୁଟିବା ବେଳେ ବର୍ଷାଢ଼େଲେ କିଛି କ୍ଷତି ହୁଏନାହିଁ ।

ମାଟି—ପାହାଡ଼ ପାଦଦେଶ ଉଜର, ପଦର, ଲଲ ଛୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି, ଲଲ ଲଟଗଇଟ, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ କମ୍ପା କୁଣ୍ଡ (ବିଆଳ) ଧାନ, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜରା ଓ ସୁଆଁଧାନ ସହ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ମାଡ୍ରାଜରେ କାଇଲ (Dolichos lablab) ଏବଂ କପା ଫସଲ ସହ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକମାସରେ ଜମି ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ଗୁଡ଼ି ଦିଆଯାଇଥାଏ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ପହିଲି ଅସରରେ ଜମିକୁ ଆଉ ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ଓଡ଼ିଶାରେ ବୃଣଧାନ ସହ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଦକ୍ଷିଣଘରତରେ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲେ ପ୍ରୌଷ-ମାଘରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଭାବରେ ୩ରୁ ୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିବୁଣି ମଇ ନଭେର କଣ୍ଟାଡାଳ ବୁଲେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲରୂପେ ପ୍ରତି ୫-୬ ଧାଡ଼ ମାଣିଆ ବା କପା ପରେ ଧାଡ଼ଏ କୋର ବୁଣାଯାଏ ।

ଖଟପିଡ଼ିଆ—ବଣଜଙ୍ଗଲ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେଇ ପାଇଁଣ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ପାଞ୍ଚଗାଡ଼ ଗୋବରଖତ ଯଥେଷ୍ଟ । ପାହାଡ଼ ଧୋଉଳା ପଣି ମାଟି ଉଦର ରହେ । କନ୍ଦରୁଷୀ ହଳଦିଫସଲ ପରେ କୁଣ୍ଡିଧାନ ଓ ରଡ଼ା ନେଉଥିବାରୁ ହଳଦିକିଆରିରେ ପରାଯାଉଥିବା ଶାଳୁଆପତ୍ର ଖଟ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଫସଲକଟା—ବୁଣାଦିନରୁ ୮^୦ ରୁ ୧୦^୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚିଯାଏ । ଗଛ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ଦା'ରେ ଖେଡ଼ ସହିତ ଅଧରୁ କାଟି ନିଆଯାଏ । ବିଡ଼ା ବନ୍ଦାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଅମଳ—ବାଡେଇ, ଗୋଡ଼ରେ ମଳ ନଚେତ୍ ବଳଦ ମଡେଇ ରାଡ଼ା ଅମଳ କରାଯାଏ । କୁଲରେ ପାଛୁରି ଦାନା ସଫା କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଏକରପ୍ରତି ୨^{୦୦} ରୁ ୪୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ରାଡ଼ା ମିଳେ । ରାଡ଼ାକୁ ଉଷେଇଁ କୁଟି ଚୁଉଳ ବାହାର କରାଯାଏ । ରାଡ଼ା ଚୁଉଳକୁ ଧାନଚୁଉଳ ସହ ମିଶାଇ ରାନ୍ଧି ଖିଆଯାଏ ।

୪ଜାତିର କୋରା ରହିଛି । ଯଥା :—

୧—କୋରା (*Panicum italicum*)—ଖେଡ଼ଧାନରେ ଖୁଞ୍ଚି ଥାଇପାରେ ନ ଥାଇପାରେ । ଥିଲେ ଅତି ସୁଦ୍ର ।

୨—ରାଡ଼ା, ରାଳା (*Panicum Italicum Varbarbata*)—ପାଖୁଡ଼ା ଖଦାଖଦ ହୋଇ ରହିବାରୁ ଠେକୁଆ ଲଗୁଡ଼ପରି ମୋଟା । ରାଡ଼ା ଖୁଞ୍ଚିଯୁକ୍ତ ।

୩—ଜାଡ଼ି (*Panicum Italicum Varpurplea*)—ଶିସା ପାଟଳ ନଚେତ୍ ବାଇଗଣି । ଶାମା ମୂଳକୁ ପାଖୁଡ଼ାପେନ୍ଥି ପେନ୍ଥି ହୋଇ ଛଡ଼ା ଛଡ଼ା ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଗଆଡ଼କୁ ମେଲ ମେଲ ହୋଇ ରହିଥାଏ ଏବଂ ବିଲେଇ ଲଗୁଡ଼ ପରି ଦେଖାଯାଏ ।

୪—ଠେକୁଣି କୋରା (*Panicum Italicum Vartyphodea*) । ଶିସା ଖଇରା, ଛୋଟ ଛୋଟ ଖୁଞ୍ଚିଯୁକ୍ତ ଏବଂ ଠେକୁଣି ପରି ସଳଖ ରହିଥାଏ ।

ପୁବବାଣୀଜିଲ୍ଲାର ସୁମୁସର-ଉଦୟଗିରି ଓ ବାଲିଗୁଡ଼ା ତାଲୁକାର କର ଆଦିବାସୀ ଗାଳା ଓ ଜାଡ଼ ବର୍ଷାଦିନେ ଚାଷ କରନ୍ତି । ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପ୍ରସଙ୍ଗରୂପେ ନଚେତ୍ କୁଣ୍ଡିଆନ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ପ୍ରସଙ୍ଗରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷାଧାର ପ୍ରସଙ୍ଗ ।



ଚିନା

PROSO MILLET

Broom Corn Millet

Panicum Miliaceum

ଚିନା ଏକ ମଋତୁସଂବନ୍ଧୀ ଓ ଋତୁ ଅନୁବର୍ତ୍ତୀ (Season-bound) କ୍ଷଦ୍ରାଣସ୍ୟ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଶରତ୍ଋଣ ପ୍ରସଙ୍ଗ । ଶାରଦ୍ୟାନ୍ କାଟି ମୃଗ ନ ବୁଣି ପାଣି ମଜାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଚିନା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମଟାଳ, ଦୋରସା, ବାଲିଆ ଓ ଲଲ ଲୁଟଗଇଟ ମାଟିରେ ଚିନା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ତାସ—ପ୍ରାୟମାସରେ ଧାନ କାଟି ନେବା ପରେ ଜମିରେ ପାଣି ମଜାଇ ରଖିଦେବ । ଦୁଇତନି ଓଡ଼ା ଚଷ ମଇ ଦେଇ ତେଲ ଭାଜିଦେବ । ଗୁଣ୍ଡ ଚାଷ ଦରକାର । ନଜାମୁଳି କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବାଛିଦେବ ।

ବୁଣା—ଚିନା ଛୁଟିକରି ନଚେତ୍ ତ୍ରିଲସାହାଯ୍ୟରେ ସିଆରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବିହନ-- ଏକରପ୍ରତି ୪୦ ରୁ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଚାଷଣେ ଉଚ୍ଚା ହେଲେ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଘାସ ବାଛିଦେବ । ମାଟିର ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଜାଇଥିବ । ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟା ପାଣି ଡରକାର କରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସାଧାରଣତଃ ଖତ ଓ ସାର ଦିଆଯାଏନାହିଁ । ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧିଲାଗି ଏକରପ୍ରତି ପାଞ୍ଚଗାଢ଼ ଗୋବରତେ ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଦେବ । ଘାସ ବସ୍ତ୍ରବସ୍ତ୍ର ପରେ ୨୫କଲେ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ ବଞ୍ଚିଦେବ ।

କଟା—ଚିନା ବୁଣାଯିବାର ୯°ରୁ ୧୦°ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ପାଚେ । ଗଛ ହଲଦିଆ ପଡ଼ିଗଲେ ମୂଳରୁ ଦାଆରେ କଟାହୋଇ ଖଳାକୁ ଆସେ । କାଟିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅମଳ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରେ ପଡ଼ିରହିଲେ ଚିନା ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ଆମଦାନି—ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ୨୦°ରୁ ୩୦°କଲେ ଚିନା ଏବଂ ୫୦°କଲେ ନଡ଼ା ଦିଏ । ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୫୦°କଲେହାମ ଚିନା ଆମଦାନି ଦିଏ । ଚିନାର ଶତକର ୩୫ଭାଗ ଚୂଷ । ଏହି ଚୂଷକୁ କୁଟି ଅଲଗା କରିବା ପରେ ଚିନାଗୁଡ଼ିଲ ରନ୍ଧାଯାଏ ବା ଛୁଟି ହୁଏ ।

କୋଦୋ

KODO

(*Paspalum Scrobiculatum*)

ମାଦ୍ରାଜ, ମଙ୍ଗଳୁରର ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ ଓ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରଦେଶରେ କୋଦୋ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—କେ ଦା ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ।

ମାଟି—ପଥର ମିଶା, ରଗଡ଼ ଲଲମାଟି, ପଦର ଓ ଡଙ୍ଗର ମାଟିରେ କୋଦୋ ବୃଷକରାଯାଏ । ଗୁଜୁରାଟରେ ଗରୁଡ଼ୁ ମାଟିରେ କୋଦୋ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଭାବରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଜୁଲାଇ-ଅଗଷ୍ଟ (ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ) ମାସରେ କୋଦୋ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—କୋଦୋ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ନଚେତ୍ ହରଡ଼, ଗୁଣି ଓ କାଉଁରିଆ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଆବାଦ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୨୫ ୧୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ଗଛ ଶୁଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ଘାସ ବଢ଼ାଯାଏ ।

ଫସଲ କଟା—କୋଦୁଅ ଗଛ ଦେଉଳାତରୁ ଦୁଇହାତ ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ୫ରୁ ୬ ମାସ ମଧ୍ୟରେ କୋଦୋ ପାଚେ ଓ ମାର୍ଗଶିର-ପୌଷକୁ ଯାଏ । ଦାଆରେ ମୂଳରୁ କାଟି ବଡ଼ା ବନ୍ଦାଯାଏ । ବଡ଼ାକୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନୀ—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦କଲେ କୋଦୋ ଏବଂ ୫୦୦ରୁ ୭୦୦ କଲେ ପାଳ ମିଳେ ।

କୋଦୁଅ ଖୋଳପା ଅତି ଟାଣ । ଛଅମାସ ସାଇତା ପରେ କୋଦୁଅକୁ କୁଟି ଘୋପା ଓ ତଷୁ ଅଲଗା କରି ଶୁଖିଲକୁ ଖିଆଯାଏ ।

ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ କ୍ଷେତରେ କୋଦୁଅ ଶୁଷ ଅନେକ ସମୟରେ ଗରୁଡ଼ିତ-କର । କୋଦୁଅ ନଡ଼ା ଏବଂ ଦରପାକଲ କୋଦୁଅରେ ଏକ ପ୍ରକାର ବିଷ ରହିଥାଏ । ଏହି କୋଦୁଅ ମଦୁଷ୍ୟ ବା ଗୋରୁଗାଈ ଖାଇଲେ ବିଷ ଚହଟି ପ୍ରାଣ ନଷ୍ଟହୁଏ । ତେଣୁ କୋଦୁଅ ନଡ଼ା ଗୋରୁଗାଈ ନ ଖାଇ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଗାଡ଼ରେ ପକାଯାଏ ।

କୁଏରି

BARNYARD MILLET

(Echinochloa trumentacea)

ଓଡ଼ିଶାର ଫୁଲବାଣୀ, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ, ଢେଙ୍କାନାଳ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, କେନ୍ଦୁଝର ଓ ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଅଞ୍ଚଳରେ କୁଏରି ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଏହା ଆଛା ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମଞ୍ଜୁଶୂର, ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ଦିଦ୍ଦାରରେ ମଧ୍ୟ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

କୁଏରି ମରୁଡ଼ ସଦୃଶି ଫସଲ । ମାଟି ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଜମିରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । ସାଧାରଣତଃ ନୀରସା ବାଲିଆ, ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଓ ପଦର ଜମିରେ କୁଏରି ବୁଣାଯାଏ ।

ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବା ପରେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ନଚେତ୍ ପୂର୍ବବର୍ଷ ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଜମି ଗୁଣ ହୋଇଥାଏ । ବର୍ଷା ଅସରାଏ ଦୁଇ ଅସରା ହେଲେ ଆଜି ଓଡ଼େ ଚଷ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ବା ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଆଛା, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ମଞ୍ଜୁଶୂର ପ୍ରଭୃତି ଅଞ୍ଚଳରେ ମୌସୁମୀବାୟୁ ଘେନ ଆସାଡ଼ରୁ ଶ୍ରାବଣମାସ ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ତଳ ଫକାଯାଇ ରୁଆଯାଏ ।

ବୁଣା—ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । କାନ୍ଥୁର, କୋଳଥ ଓ ଦିର ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୪ରୁ-୫କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ି ଦେଇ ଓଡ଼େ ଚଷିଦିଆଯାଏ । ବରକୋଳ, ବାବୁଲଗଛର ଝାମ୍ପିରୁ ଡାଳ କାଟି ଘୋଷାରି ଦିଆଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—କଥାରିରେ ଅନ୍ୟ ଘାସ ଦେଖାଗଲେ ବାଛୁ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଅନ୍ୟ କିଛି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ । ବାର୍ହା, ସମ୍ବର, ହରିଣ କୁଏରି ଖାଇଯାନ୍ତି । ଶୁଦ୍ଧବାନ ବଢ଼ିଲେ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ହୁଡୁଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ ।

କଟା—ତନିମାସମଧ୍ୟରେ କୁଏରି ପାଚିଯାଏ । ଗୁଡ଼ୁବ ଆଣ୍ଟିନ ମାସରେ କଟାଯାଏ । ମୂଳବାଡ଼ିଆ କାଟି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧି ଖେଳକୁ ଅଣାଯାଏ । ପାଦରେ ମଳ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ ରୁ ୩୦୦ କଲେ କୁଏରି ଏବଂ ୫୦୦ କଲେ ନଡ଼ା ଆମଦାନ ହୁଏ ।

କୁଏରି କୁଟି ଗୁଡ଼ୁଲ ବାହାର କରାଯାଏ ଓ ରନ୍ଧାଯାଇ ଖିଆଯାଏ ।

ଶୁଆଁ

Little millet, Samai
(*Panicum Miliare*)

ଶୁଆଁ କୋରପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ପୂର୍ବବାଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏହା ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏହା ‘ଦରିଦ୍ରର ଫସଲ’ ନାମରେ ଅଭିହିତ । ୭୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ବର୍ଷାଋତୁରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବେଗର ଖତ ଓ ସାରରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମାରବା ଲଲ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଜୁନ ଜୁଲାଇ ।

ବାସ—ଜମି ତନିଗୁଡ଼ିଏଠାରୁ ଚଷିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଝାଞ୍ଜିରୁ କଣ୍ଟା ଡାଳ ମର ପରି ବୁଲାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇ ଜାତିର ଶୁଆଁ ଅଛି । ଗୋଟାଏ ୩ ମାସରେ ଓ ଅନ୍ୟଟି ୫ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଗଛ ମୂଳରୁ କଟାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଳା ପଡ଼ି ଆମଦାନ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦ରୁ ୨୫୦କଲେ ଶୁଆଁ ଏବଂ ୫୦୦ରୁ ୫୦୦କଲେ ନଡ଼ା ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଭାରତବର୍ଷର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଲୁଗର ଶତକରା ୪୫ ଭାଗ ମିଲେଟ୍ । ଅଞ୍ଚଳର ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଉପରେ କେଉଁ ମିଲେଟ୍ ଲୁଗ କରାଯିବ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କରିଥାଏ । ମଜାକୁ ଗୁଡ଼ି ମିଲେଟ୍ ବଡ଼ ଚେମଡ଼ା ଫସଲ ।

ଅର୍ଦ୍ଧ-ମରୁଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଅଳ୍ପ ଉଦ୍‌ବର ଜମିରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଲୁଗ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ମକା, ଖଟ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ସମସ୍ତ ମିଲେଟ୍ ଖରାପ ଫସଲ । କେବଳ ଜୁଆର ଶରଦିନ ବ୍ୟତୀତ ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଲୁଗ କରାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ମକା ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଲୁଗ କରାଯାଏ ।

ଜୁଆର ଅନ୍ୟ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ମିଲେଟ୍ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳ ବ୍ୟତୀତ ଭାରତବର୍ଷର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୁଆର ସମୟକ ପରିମାଣରେ ଲୁଗ କରାଯାଏ । ଜୁଆର ମରୁଡ଼ି ସଦୃଶୀ ଫସଲ କିନ୍ତୁ ଏହା ଅତ୍ୟଧିକ ପାଣି ମଧ୍ୟ ସହିପାରେ ।

ବାଜରା—ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଲୁଗ କରାଯାଏ ।

ମାଣ୍ଡିଆ—ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଲଲମୃତ୍ତିକାର ପ୍ରଧାନ ଫସଲ ।

ମିଲେଟ୍‌ରେ ଖଟ ଓ ସାର ଦିଆଯାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଖଟ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ଆମଦାନି ବଢ଼ିଯାଏ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ମିଲେଟ୍ ଲଗି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ ।

ମକା, ଜୁଆର, ମାଣ୍ଡିଆ, ବାଜରା ଓ ଚନା ପାଣିମତ୍ତାଯାଇ ଲୁଗ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥିଲେ ସାରପ୍ରୟୋଗରେ ଅଧିକ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଡାଲିଜାଗାୟୁ ଫସଲ, ତୈଳବାଜ ଓ ଚନ୍ଦୁ ଫସଲ ମିଲେଟ୍ ସହିତ ମିଶାମିଶି ଲୁଗ କରାଯାଏ । ଅଧିକାଂଶ ମିଲେଟ୍‌ର ଉନ୍ନତ ବିହନ ରହିଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଖରାପ ଜୁଆର ଓ ରବି ଜୁଆରର ମୃତ୍ତିକା ଓ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସୂଚୁଅ ।

୨—ଖରାପ ଜୁଆର, ରବିଜୁଆର ଓ ବାଜରା ସହିତ କିକି ଫସଲ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ଲୁଗ କରାଯାଏ ।

- ୩—ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା କଣ ? ଏହାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସ୍ପଷ୍ଟ ଅଟେ । ତୁମ ଜିଲ୍ଲାପାଇଁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ମକା ବାହାରିଛି କି ?
- ୪—କିକି ଉପାୟରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଗୁଣ କରାଯାଏ ?
- ୫—ତୁମ ଅଞ୍ଚଳରେ କେଉଁ କେଉଁ ମିଲେଟ ଗୁଣ କରାଯାଏ ? ଅନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ବଦଳରେ ଏହା କାହିଁକି ଗୁଣ କରାଯାଏ ?

Reference

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L. Donahue. Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Pugh, B. M. and C. P. Dutta, Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, Handbook of Agriculture. Indian Council of Agricultural Research. New Delhi, 1961.

Solomon, S., Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statistics, Bombay Department of Agriculture, Bulletin 181, 1951.

United States Department of Agriculture, Seeds : The Yearbook of Agriculture, 1961, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

Wilson, H. K., Grain Crops, Mc Graw Hill Book Co, Inc., New York, 1955.

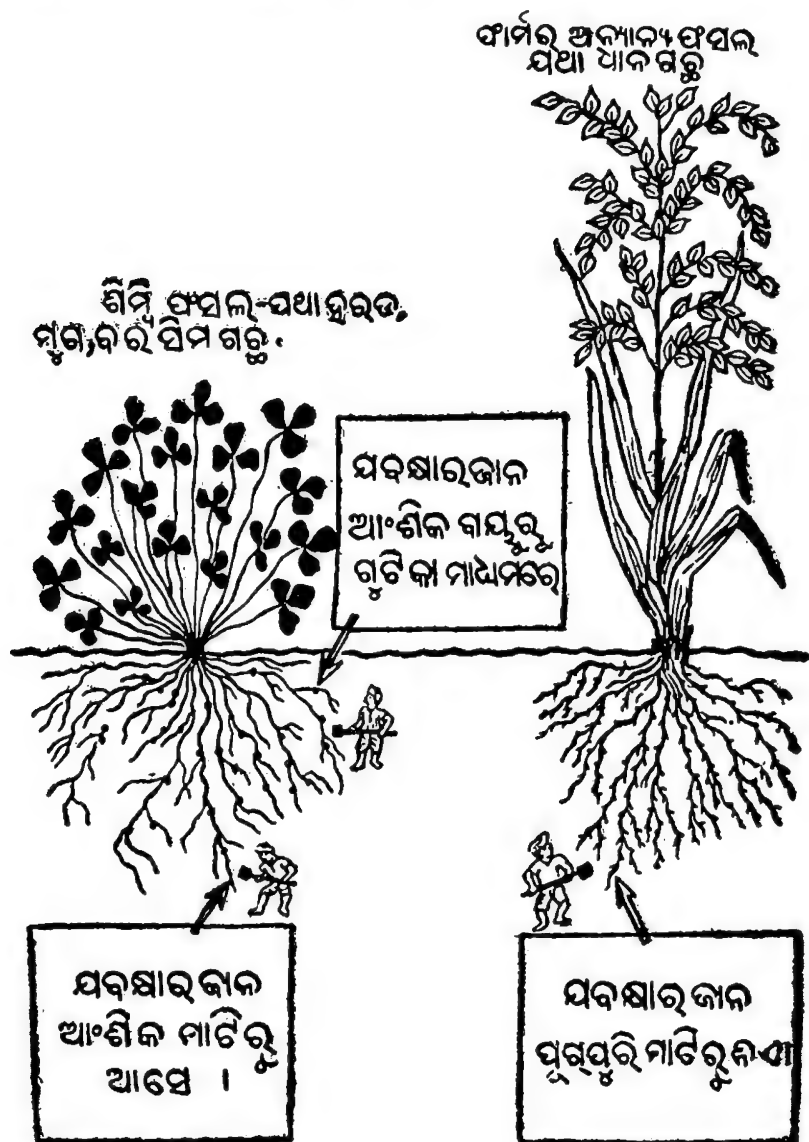
ଷଷ୍ଠ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଡାଲି ଫସଲ

PULSES

ଡାଲି ପୁଷ୍ଟିସାର ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଧାନତଃ ଡାଲିରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଭାରତୀୟ ଖାଦ୍ୟରେ ଡାଲି ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ସାମଗ୍ରୀ । କେତେକ ଡାଲି ଫସଲ ଛୁଇଁ କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ଖିଆଯାଏ । ଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର ଖାରଡ଼ି ଏବଂ ବୋତା ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଖାରଡ଼ି ଓ ବୋତା ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ ଗୋଖାଦ୍ୟ । ଏହି ଚରା ପୁଷ୍ଟିସାରରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ କାରଣରୁ ମଧ୍ୟ ଡାଲି ଫସଲକୁ ମୃତ୍ତିକା-ଗଠନକାରୀ ଫସଲ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକ **ଗମ୍ଭୀରଫସଲ** ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ । ଏହି ଗଛଗୁଡ଼ିକର ଡେଇଁରେ ଭାବେ ପରି ‘ଗୁଟିକା’ ବୁଦ୍ଧି ହୁଏ । ଏହି ଭାବୁଡ଼ିପରି ଅଙ୍ଗକୁ **ଗୁଟିକା** (Nodule) କୁହାଯାଏ । ଗୁଟିକାଗୁଡ଼ିକରେ ଏକପ୍ରକାର ବୀଜାଣୁ ବାସ କରି ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ବୀଜାଣୁଗୁଡ଼ିକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ରଖନ୍ତି । ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମୃତ୍ତିକାରେ ରହିଯାଏ । ତେଣୁ ମୃତ୍ତିକା ଉଦର ହୋଇଉଠେ । ଡାଲି ଫସଲ ମୂଳ ମୃତ୍ତିକାର କଡ଼ତ ତଳକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ତଳ ମାଟି ଫାଟିଯାଏ ଏବଂ ପୋଲ ଧରେ । ଏହି ପୋଲଧର୍ମ ହେତୁ ମାଟି ଭିତରେ ବାୟୁ ଗମନାଗମନ ସୁବିଧା ହୁଏ । ମାଟି ଭିତରୁ ଦୁଷିତ ବାୟୁ ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ । ଡାଲିଫସଲ ମାଟି ଉପରେ ଶୀଘ୍ର ଲଟେଇ ଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିଉପରେ ବର୍ଷାବନ୍ତ ଛେଚି ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ସେହିହେତୁ କେତେକ ଡାଲିଫସଲ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ- ଅବରୋଧକାରୀ ଫସଲ । ଡାଲି ଫସଲ ସବୁଜ ଗତରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଡାଲି ଫସଲ ପରେ ନିଆପିବା ଫସଲ

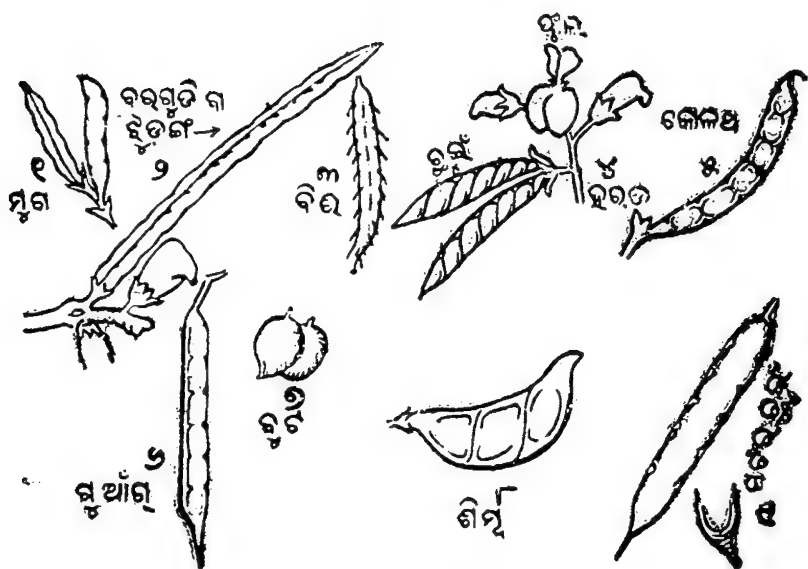
ଭଲ ଆମଦାନୀ ହୁଏ । ତେଣୁ ଫସଲପର୍ଯ୍ୟାୟ ଓ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ନିମନ୍ତେ ଜାଲି ଫସଲ ଅତି ଉଚ୍ଚସ୍ଥ । (ଚିତ୍ର ୧୯)



(ଚିତ୍ର-୧୯) ଜାଲିଫସଲ ଶିମ୍ବୁଜାତି ଫସଲ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଚେରରେ ଗୁଡ଼ିକା ରହିଥାଏ । ଏହି ଗୁଡ଼ିକାରେ ବାକ୍ଟେରିଆ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ବାକ୍ଟେରିଆ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଧରି ରଖି ମାଟିର ଉପରତା ବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତି ।

ବିସ୍ତୃତି— ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ କିଛି ନା କିଛି ଡାଲିଫସଲ ରୂପେ କରାଯାଏ । ଏହି ଡାଲିଫସଲଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । ଯଥା: (୧) ଖରାପ ଏବଂ (୨) ରବ ।

ଖରାପ ଫସଲ— ହରିଡ଼, କୋଳଥ, ଗୁଆଁର, ବରଗୁଡ଼ି ଏବଂ ବିରି ରବିଫସଲ— ବୁଟ, ମସୁର, ମଟର, ଖେସାରି ଏବଂ ବାଇଲ ।



(ଚିତ୍ର ୨୦)

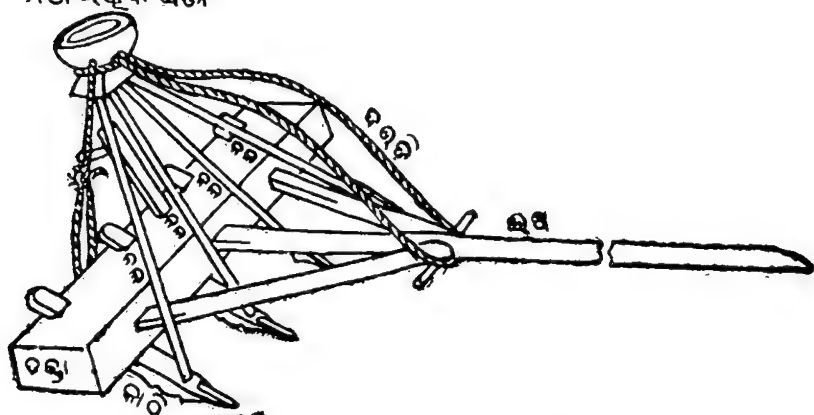
ଭାରତବର୍ଷରେ ଆବାଦ କରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ (୧) ମୁଗ (୨) ବରଗୁଡ଼ି (୩) ବିରି (୪) ହରିଡ଼ (୫) କୋଳଥ (୬) ଗୁଆଁର (୭) ବୁଟ (୮) ଶିମ୍ବ (୯) ମଟର ।

ଡାଲି ଫସଲଗୁଡ଼ିକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନଚେର୍ ମିଶାମିଶି ଭାବରେ ରୂପ କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦୁଇଟି ଫସଲ ନେଇହେବ ସେଠାରେ ଖରାପ କିମ୍ବା ରବି ଫସଲ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନଥାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ସିରିଏଲ ଫସଲ କାଟି ଫସଲ ବୁଣାଯାଏ । ଦକ୍ଷିଣପଶ୍ଚିମ ଏବଂ ଉତ୍ତରପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷାପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ କିମ୍ବା ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ଫସଲ ନେବା ସମ୍ଭବପର ହୋଇଥାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୫୫ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଡାଲିଫସଲ ଗୁଣ କରାଯାଏ ଏବଂ ୧୦ ନିୟୁତ ଟନ ଡାଲି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ବଙ୍ଗର ଗଙ୍ଗାରେ ଡାଲି ଫସଲର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରତି ୧୦୦ ଏକର ଗୁଣଜମିରୁ ୯ ଏକର ଜମିରେ ଡାଲିଫସଲ ଗୁଣକରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଡାଲିଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ହାରାହାରି ୧୨, ୨୦, ୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଡାଲି ଆମଦାନି ହାରାହାରି ୨, ୧୫, ୦୦୦ ଟନ । ଜମିର ଉତ୍ପାଦନ ଏବଂ ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁଜନତାର ଗୁଡ଼ିକା ମେଣ୍ଟାଇବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଦିଗୁଣ ଗୁଣ ଦରକାର ।

ମଞ୍ଜିର ଗୁଣ ଘଟଣା



ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଶିମ୍ପାଜାତି ଫସଲ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ ବୁଣାଯିବା ନିମନ୍ତେ ବିହନ ବୁଣା ଡ୍ରଲ୍

(ଚିତ୍ର ୨୧)

ମଧ୍ୟଭାରତରେ ଶିମ୍ପାଜାତି ଫସଲ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ର ଶସ୍ୟ ବୁଣାଯିବା ନିମନ୍ତେ ବିହନ ବୁଣା ଡ୍ରଲ୍ ।

(ଏଚ. ଆର୍. ଆରକେରିକାସୌଜନ୍ୟରୁ)

ହରଡ଼

Red gram

(Pigeon Pea, Tur, Arhar)

Cajanus Indicus

ହରଡ଼ ଗଣ୍ଡାଚେଷ୍ଟ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାଗଠନକାରୀ ଫସଲ । ସାଗ ଶ୍ଵରଚର୍ବର ଏହା ଧାନ୍ୟାଦି ଫସଲ ସହିତ ମିଶ୍ରିତଫସଲରୂପେ ଗୁଣ କରାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ମଧ୍ୟ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଧାନ କିଆରି ଡ଼ଙ୍ଗାରେ ଏବଂ ହଳଦି ସେତରେ ବୁଣାଯାଇଥାଏ । ବାଡ଼ିବଗିଚାରେ ମଧ୍ୟ ହରଡ଼ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ହରଡ଼ କଞ୍ଚାବେଳେ ମଧ୍ୟ ଭରକାରି ରନ୍ଧ ଖିଆଯାଇଥାଏ । ହରଡ଼ ଡାଲି ରୂପେ ଦୁଧିଆଳି ଗାଈକୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ହରଡ଼ର ଶୁଖିଲା-ପତ୍ର ମଧ୍ୟ ଗୋରୁ ଖାଆନ୍ତି । ହରଡ଼ ଡାଳ ଘରଗୁଡ଼ିକ ଲାଗି ଏବଂ ଜାଲେଣି ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ମଞ୍ଜୁଶୂର ରାଜ୍ୟରେ ହରଡ଼ ବିଶେଷ ପରିମାଣରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ହରଡ଼ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଆଦିବାସୀମାନେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ହରଡ଼ ଗୁଣ କରନ୍ତି ।

ଜୀବନୀ—ହରଡ଼ ଗଛ ଏକ ବର୍ଷିକିଆ ଗଛ । କେତେକ ହରଡ଼ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ବଞ୍ଚି ରହନ୍ତି । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଆଠମାସଯାଏ ସେତେରେ ରହେ । ଦିଆଳି ଧାନଫସଲ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଭାବରେ ଏହା ବୁଣାଯାଏ । ହରଡ଼ ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼େ । ଧାନକଟା ପରେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ବହୁଦିନ ଧରି ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ

ଛୋଟ ଏବଂ ହଳଦିଆ । ହରଡ଼ ଛୁଇଁରେ ୩ରୁ ୬ଟି ମଞ୍ଜି ରହିଥାଏ (ପେଟ ୧୭) । ହରଡ଼ ଲଲ, ଧଳା, ଖଇରା କଂବା ଚିକ୍‌ଚିକ୍‌ସ ହୋଇ-
ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଫୁଲବାଣୀ ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ
ଗୁଷ କରାଯାଉଥିବା ହରଡ଼କୁ କାନ୍ଦୁଲ ନୁହାଯାଏ । କାନ୍ଦୁଲ ହରଡ଼
ଫାଳ ବଡ଼ । ତାର ଡାଳ ସିଝି ମିଳେଇ ଯାଏନାହିଁ । ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ
ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୀତଋତୁରେ ଗୁଷ କରାଯାଉଥିବା ହରଡ଼କୁ ଚଇତାଳି ହରଡ଼
ନୁହାଯାଏ । ଚଇତାଳି ହରଡ଼ ଆକୃତିରେ ଛୋଟ ।

ଜଳବାୟୁ—ହରଡ଼ ଉଷ୍ଣ ଓ ଆଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର
କରେ । ଅଧିକ ଥଣ୍ଡା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଫୁଲ ଓ ଫଳ ଧରିବାବେଳେ
ଶର ଓ ଶୁଖିଲା ପାଗ ଅତି ଅନୁକୂଳ । କୋହଲ ପାଗରେ ଫୁଲ ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।

ମାଟି—ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ହରଡ଼ ଗୁଷ ସମ୍ଭବପର । ପଥର-
ମିଶା, ଲଲ ରୁଗୁଡ଼ିଆ, ପଟୁ ଏବଂ କନ୍ଦାଳମାଟି ହରଡ଼ଗୁଷ ଲାଗି ଉପଯୁକ୍ତ ।
ହରଡ଼ ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ମାଟିରେ ଝାଉଁଳ ମରିଯାଏ । ବାଲିଆମାଟିରେ ହରଡ଼
ଭଲ ଉଠାଏ ନାହିଁ । ବାଲିଆ ମାଟି ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଏ । ବର୍ଷା ପାଉଥିଲେ
ବାଲିଆ ମାଟିରେ ହରଡ଼ ଗୁଷ ସମ୍ଭବପର ହୁଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ
ଏହା ଗଣ୍ଡାର ପଟୁ ମାଟିରେ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ହରଡ଼ ଗୁଣ୍ଡଗୁଷ ଦରକାର କରେ । ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ
ରୂପେ ତଥା ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ ରୂପେ ହରଡ଼ ଗୁଷ କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ିଆ
ଜାଗାରେ ଦୁଇବିନି ଓଡ଼ ଗୁଷ ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରଥମ ଅସରାଏ ଦୁଇ
ଅସରା ବର୍ଷା ପରେ ହରଡ଼ ବୁଣାଯାଏ । କୁଣ୍ଡ ଓ ବିଆଳ ଧାନ ସହିତ
ରଜସଂସ୍କାର ପାଖାପାଖି ବୁଣାଯାଏ । ଚଇତାଳି ହରଡ଼ ଦଶହରା ପରେ
ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ନଭେମ୍ବର ଓ କଣ୍ଡିଆ
ଜମିରେ ବଡ଼ି ଗୁଣ୍ଡ ଯିବା ପରେ କୋଳଥ, ହରଡ଼, ସୋରିଷ, ଜଡ଼ା ଓ
ପେଣି ପ୍ରଭୃତି ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ପ୍ରଣାଳୀ—ବିଆଳି ଧାନ ସହିତ ହରିଡ଼ ମିଶାଯାଇ ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ଅବିବାସୀ ପାହାଡ଼ ଦେହରେ ଓ ହଳଦି ସେତରେ ମଢ଼ା ଖୋଳ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକେଇ ପକେଇ ଯାଏ । ସ୍ବତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳସିଆର ପଛରେ ବୁଣାଯାଏ । କପା, ଜୁଆର ଓ ବାଜରା ସେତରେ ପ୍ରତି ଫୁଲ୍‌ଫାଡ଼ି ପରେ ଧାଡ଼ିଏ ଦୁଇଧାଡ଼ି ହରିଡ଼ ବୁଣାଯାଏ (ପୃଷ୍ଠା ୧୮) ।

ଧାଡ଼ି ବୁଣାବେଳେ ଧାଡ଼ିକୁଧାଡ଼ି ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ହ ତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ବତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ ଶ୍ରୁ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଫୁଲ୍ ୩ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ । କାନ୍ଦୁଲ ମଞ୍ଜି ବଡ଼ ବଡ଼ । ତେଣୁ ଅଧିକ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ—ବୁଣାସିକାର ୧୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠେ । ସ୍ବତନ୍ତ୍ର ବୁଣା ହରିଡ଼ ଫସଲ ଲୁଗଣ୍ଡେ ଉଠା ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ସେତରୁ ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ବାଛି ନିର୍ମଳ କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ ଦେହରେ ବୁଣା କାନ୍ଦୁଲ ପଦରରୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗଛ ଓ ଘାସ ବାଛି ଓ କାଟି ପକା-ଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୁଣା ହରିଡ଼ ମୃନ୍ୟ ଫସଲକୁ ବିଆସିବା ବସ୍ତ୍ର ଓ ବେଉଷଣ ଯାଏ । କୁଣ୍ଡିଧାନ କଟା ସିକା ପରେ ଜମି ଚଷି ବା ଖୁସାଇ ଦେଲେ ହରିଡ଼ ଫସଲ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଶିମ୍ବିଜାତି ଫସଲକୁ ଫସପେଟ ସାର ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଫୁଲ୍‌ଫାଡ଼ି ଭଲ ଗୋବରଖତ ଏବଂ ୨୦ କଲେ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ହରିଡ଼ ଜମିତିଆର ବେଳେ ଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ ଏବଂ ବୁଣିବା ସମୟରେ ସୁପରଫସ୍‌ଫେଟ ସିଆରରେ ପକାଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ଫୁଲ ଓ ଛୁଇ—କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର)କୁ ହରିଡ଼ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ ଦୁଇ-ତିନିମାସ ଧରି ଫଟୁଥାଏ । ଏତିକି



ଫେଟ ୨୫ — ଗହମ, ଜୁଆର,
 ବାଜର ଓ ଧାନ ଧାଡ଼ିପାଡ଼ି
 ବୁଣିବା ଲାଗି ଥିଲା ।
 ଉପର ଉପରେ ବିହନ
 ବୁଣିବା ଲାଗି ପୋଷାକ ଓ ଚଳ
 ଉପରେ ପାଖ ଓ ଉପର
 ବୁଣିବା ଲାଗି ପୋଷା ।





ପ୍ଲେଟ ୨୭—ହରଡ଼ ଫସଲ ଓ ଜୁଆର ଫସଲ ମିଶାମିଶି ହୋଇ
ବୁଝାଯାଏ । (ରଜସ୍ଥାନ)



ପ୍ଲେଟ ୨୭ —ବାଜରା ଫସଲ ମଝିରୁ କଟା ଯାଇଛି । ହରଡ଼ ଫସଲ
କ୍ଷେତରେ ଠିଆ ହୋଇଛି (ରଜସ୍ଥାନ)

ବେଳେ କୋହଲ ପାଗ ବା ବର୍ଷା ହେଲେପୁଲ ବହୁତ ଝଡ଼ପଡ଼େ । ଛୁଇଁ ଧରିଲେ କେତେକ ପୋକ ଲାଗି ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତି ।

ହରଡ଼ କଟା—ଜାନୁୟାରୀ ଶେଷ ବା ଫେବୃଆରୀ ଆରମ୍ଭ ବେଳକୁ ହରଡ଼ ଛୁଇଁ ଶୁଖେ । ଗଛରେ ଶତକରା ୮୦ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ-ଗଲେ ହରଡ଼ ଫସଲ କଟାଯାଏ । ହରଡ଼ଗଛ କାଟି ତଳେ ପକାଇ ଦିଆ-ଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖି ଝଡ଼ପଡ଼େ । ହରଡ଼ଗଛ ବିଡ଼ାବାନ୍ଧ ଡେରି ଦିଆଯାଏ । ୭-୧୦ ଦିନ ପରେ ବିଡ଼ାକୁ ଜୋରରେ ଝାଡ଼ି ଦେଲେ ପତ୍ର ଓ ଛୁଇଁ ଝଡ଼ି ପଡ଼େ । ଛୁଇଁକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ସ୍ଵତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୁ ଏକରପ୍ରତି ସର୍ବାଧିକ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ ରୁ ୭୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୨୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ହରଡ଼ ମିଳେ ।

ଉନ୍ନତ ହରଡ଼—ଝାଉଁଳା ରୋଗ ହରଡ଼ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଝାଉଁଳା ପ୍ରତିରୋଧକରିବା ଲାଗି କେତେକ ଉନ୍ନତ ହରଡ଼ କାହାରିଛି ।

ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ—ଟି. ୧ ଓ ୧୭ (ଲଲ ହରଡ଼), ଏନ୍.ପି.ସି. ୧୫—ଧଳା ମଞ୍ଜି ଓ ଝାଉଁଳା ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ—ଗୁଲିଅରୀ, ଉଜ୍ଜୈନୀ ୨ ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ—ଏନ୍. ପି ୧୫ ; ପି ୧୧ (ଝାଉଁଳା ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ) ।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ—୭ ନମ୍ବର ।

ବିହାର—ସହଲ ଓ ଝଙ୍କାଲିଆ ବି. ଆର ୧୩, ୫୯, ୧୮୩ ଏବଂ ଧଳା ମଞ୍ଜିଆ ୧୮୨ । ମହିପାଣିଆ ୭୦, ୭୫ ଓ ୭୧, ଗରୁ ଝଙ୍କାଲିଆ ୧୫ ଓ ୭୫ ଏବଂ ସରୁଗଛ ୧୦ ଓ ୧୭ ।

କୋଳଥ

(*Dolichos biflorus*)

କୋଳଥ ଓଡ଼ିଶା, ଆନ୍ଧ୍ର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ବିଶିଷ୍ଟ ଡାଲି ଫସଲ । ଏହା ଗୋରୁଗାଈ ଓ ଘୋଡ଼ା ଲାଗି ପ୍ରଧାନ ଘନା । କୋଳଥ ସିଝାଇ ବଳଦକୁ ଦେଲେ ତାଙ୍କ ଦେହରୁ ମଜରା ଛୁଡ଼େ । ଓଡ଼ିଶାର ବଢ଼ିଅଞ୍ଚଳର ଏହା ବିଶିଷ୍ଟ ଡାଲିଫସଲ ।

ମାଟି—କୋଳଥ ମାରସା ଓ ନବକୃଆ ମାଟି ଫସଲ । ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଅନ୍ୟ ଡାଲିଫସଲ ଉପାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କୋଳଥ ଭଲ ହୁଏ । ପଟ୍ଟମୁଡ଼ା ମାଟିରେ କୋଳଥ ଲଟେଇ ଭଲ ଫଳେ । ସାଧାରଣତଃ ପଦର ଲଲ ଲଟଗଇଟ ମାଟିରେ କୋଳଥ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—କୋଳଥ ମରୁଡ଼ସହଣି ଫସଲ । ସାଧାରଣତଃ କୃଷ୍ଣ ଓ ହିଆଳ ଧାନ କାଟି ଶ୍ରାଦ୍ଧବ-ଅଶ୍ୱିନ ମାସରେ କୋଳଥ ବୁଣାଯାଏ । ବଢ଼ି ଅଞ୍ଚଳରେ ଦଶହରା ବେଳକୁ ଜମି ଚଷି କୋଳଥ ବୁଣାଯାଏ । ଶ୍ରାଦ୍ଧବ ମାସ ପୂର୍ବରୁ ବୁଣା କୋଳଥ ଖୁବ ଲଟାଏ କିନ୍ତୁ ଉଣା ଫଳେ ।

କୋଳଥ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଲଟାଏ । ଲଟା ଛିଦାଛିଦ ହୋଇ ମାଟିକୁ ପୁରପୁରି ଘୋଡ଼ାଇ ପକାଏ । ତେଣୁ କୋରସୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ପ୍ରଭୃତି ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ଲାଗି ଏହା ଉଚ୍ଚିଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ଜମି ତିଆରି—ଦୁଇତିନିଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଭେଲିନିଆ ଗୁଣରେ କୋଳଥ ଉପାଏନାହିଁ । ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳ ବା ଗଣ୍ଡର ଗୁଣ ଅନାବଶ୍ୟକ ।

ଗୁଣା—କୋଳଥ ଛୁଟି ଗୁଣାଯାଏ । ଗୁଣିସାର ଦେଖି ଲଙ୍ଗଳରେ ମଡେଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ନାଲି ଓଟାରି ଦିଆଯାଏ ।

ତ୍ରିଲୟନ୍ତରେ କୋଳଥ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଗୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଶୁଖିଣ୍ଡେ ଛତାରେ ରଖାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ କୋଳଥସହ ସୋରିଷ, ପେସି, ଜଡ଼ା ଓ ବାଜରା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଗୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରରେ ବାଜରା, ଗୁଳା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହଜ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଶୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ ।

ଖାତ ଓ ସାର—ଲଲ ଲଟଗଇଟ ମାଟିରେ ରୂନ ଓ ଫସଫେଟ ସାର କୋଳଥକୁ ଭଲ ଉପକାର ଦିଏ । ରୂନ ଦିଆଯିବା କ୍ଷେତରେ କୋଳଥ ପରେ ଗୁଣାଯିବା ଦିଆଲଧାନ ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ । ଅଧିକ ଫସଲ ଆମଦାନି ସହଜ ମାଟିର ଉତ୍ପାଦନା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୭କୁଇଣ୍ଟାଲ ପଥରବନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥାଏ । କୋଳଥ ଗୁଣିବାର ୧୫ଦିନ ଆଗରୁ ରୂନ ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ରୂନ ଓ ଫସଫେଟ ସାର ଦେବା ଦେଖୁ କୋଳଥ ଓ ଧାନଫସଲ ଆମଦାନି (ଏକରପ୍ରତି କଲେଗ୍ରାମ):—

କଣ ଦିଆଯାଇଥିଲା	କୋଳଥ	କୋଳଥ ପରେ ନିଆଯିବା ଦିଆଲ
ରୂନ ବା ଫସଫେଟ କିଛି ଦିଆଯାଇନାହିଁ	୮୭.୭	୫୭୮.୮
୧—ଡାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି	୯୦.୦	୮୯୭.୭
୨—ରକ୍ ଫସଫେଟ	୯୦.୦	୯୭୭.୭
୩—ସୁପରଫସଫେଟ	୯୮.୦	୯୪୯.୨
୪—ରୂନ	୯୯.୭	୯୭୫.୯
୫—ରୂନ + ଡାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି	୧୦୨.୦	୧୦୩୯.୭
୬—ରୂନ + ଚକ୍ରଫସଫେଟ	୧୦୦.୮	୯୭୫.୨
୭—ରୂନ + ସୁପରଫସଫେଟ	୧୦୭.୪	୯୨୯.୭

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—କୋଳଥ ବାଜରା ସହଜ ମିଶାଯାଇ ବୁଣାଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଣି, ସୋରଷ, ପେସି ଓ ଜଡ଼ା ଫସଲ ସହଜ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କପା ଓ କୋଳଥ ଏକାଠି ବୁଣାଯାଇଥାଏ । ଧାଡ଼ିଏ କପାକୁ ଧାଡ଼ିଏ କୋଳଥ କମ୍ପା କପା ଓ କୋଳଥ ଏକାଧାଡ଼ିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଫସଲତଥା—ନାଲି କୋଳଥ ୪୫ ମାସରେ ଏବଂ କଳା କୋଳଥ ୩୫ରୁ ୪ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଓପଡ଼ାଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖି ଝୁଡ଼ିପଡ଼ିଲେ ଏବଂ ଛୁଇଁ ହଲଦିଆ ଓ ମାଟିଆ ଦେଖାଗଲେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । କାକର ଥାଉଁ ଥାଉଁ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ଟାଣଖରରେ ଛୁଇଁ ଫୁଟି କୋଳଥ ତଳେ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛସହ ଓପଡ଼ାଯାଏ ।

ଅମଳ—କୋଳଥ ଖଳାରେ ଘଷାଯାଏ । ଶୁଖିଗଲେ ବାଡ଼େଇ ଓ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନ—ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୦୦ରୁ ୧୫୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ କୋଳଥ ଏବଂ ୨୦୦କିଲୋଗ୍ରାମ୍ ଖାରଡ଼ା ଓ ବୋତି ମିଳିଥାଏ । ପଟପଡ଼ା ମାଟିରେ ୨୦୦କିଲୋ କୋଳଥ ମିଳେ ।

କୋଳଥ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲରୂପେ ଗୃହ କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍ କଞ୍ଚା ଲଟା ମିଳେ ।

ବିରି

(*Phaseolus mungo*, *Var radiatus*)

ଭାରତବର୍ଷ ବିରିର ଉତ୍ପତ୍ତି । ସଂସ୍କୃତରେ ଏହାକୁ ‘ମାସ୍’ କୁହାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ବିରିର ଓଜନକୁ ‘ମସା’ କୁହାଯାଏ । ସୁନା ଓଜନ ଲାଗି ‘ମସା’ ଏହି ‘ମାସ୍’ରୁ ଉତ୍ପତ୍ତି । ୧୨ ‘ମାସ୍’ ବା ‘ମସା’ରେ ଏକ ତୋଳା । ୧୭୦ ମସା ବା ୮୦ ତୋଳାରେ ଏକ ସେର ।

ବିରି ଏକ ପରିପୁଷ୍ଟକାରୀ ଫସଲ । ଏହା ପ୍ରୋଟିନ ଏବଂ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ବିରିରୁ ବଡ଼, ପାଖିଡ଼ ଓ ଡାଲି ହୁଏ । ଗୁଜଲ ଅଟା ସହ ମିଶି ବିଭିନ୍ନ ରକମର ପିଠା ହୁଏ । ବିରିବୋତା ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ।

ପ୍ରକାର—ବୃକ୍ଷସମୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ପ୍ରକାର ବିରି ରହିଛି । ଯଥା (୧) ଲଅବିରି, (୨) କାଦୁଆବିରି ଏବଂ (୩) ମୁଣ୍ଡିବିରି ।

ଲଅବିରି—କଟକଜିଲ୍ଲାର ବଡ଼ଚଣା, ଦର୍ପଣି, କଳକଳା ଓ ଡାଲଯୋଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳ, ଖୋର୍ଦ୍ଧା ସବ୍‌ଡିଭିଜନ ଓ ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼ିଆ ଓ ଲଦୁଧାନ କିଆର ହୁଡ଼ାରେ ବୁଣାଯାଏ । ପଞ୍ଜାବର କଜ୍ରା ଉପତ୍ୟକାରେ ମଧ୍ୟ ଧାନକ୍ଷେତ୍ର ହୁଡ଼ାରେ ବିରି ବୁଣାଯାଏ । ଶ୍ରୀବତ୍ସ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସକୁ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଲଟାଏ ନାହିଁ; ଝଙ୍କାଳିଆ ଧରି ବଢ଼େ । ବଡ଼ଲାଗି ଏହା ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ।

କାଦୁଆବିରି—ବଢ଼ିଆ ଧାନକଟା ପରେ ମଟାଳିଆ ଜମିରେ ଶୁଦ୍ଧିମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜମି କାଦୁଅ କରି ଛଟାଯାଏ । ମାର୍ଗଶିର ଶ୍ରୋଷ ମାସରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ସମ୍ବଲପୁର, ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲ୍ଲିକ, ବଉଦ,

ବଲ୍ଲଭିର, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ପ୍ରଭୃତି ଜିଲ୍ଲାରେ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷା ଦରକାର କରେ । ଡାଳ ଲାଗି ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟ ।

ମୁଣ୍ଡି ବିରି—ସମୁଦ୍ରତଳସ୍ତରବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ନଦୀ ବଡ଼ି ଗୁଡ଼ିଗଲେ ଦଶହରା ପରେ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ବୁଣା ବା ଛଟାଯାଏ । ମାଘ-ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିବିରି ବଡ଼ିବା ଲାଗି ପ୍ରଚୁର ସୂର୍ଯ୍ୟକରଣ ଦରକାର କରେ । ପିଠାଲାଗି ଏହା ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟ ।

ବିରିର ବର୍ଣ୍ଣ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇପ୍ରକାର ରହିଛି । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) କଳା । ଶାଗୁଆବିରିରେ ଏଲ୍‌ବ୍‌ଶାଗୁଆ, ଇଷବ୍‌ଶାଗୁଆ ଓ ଗାଡ଼ଶାଗୁଆ ରହିଛି । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣଭେଦରେ ବିରିଲଟା, ଫୁଲ ଓ ଛୁଇଁ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ରହିଛି । କଳାବିରି ସାଦାକଳା ଏବଂ ଧୂସରକଳା ଦୁଇ ପ୍ରକାର ରହିଛି ।

ମାଟି—ବିରି ବଳୁଆ ମାଟି ଚାହିଁ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା, ଦୋରସା ଓ ଜାନ୍‌ବପଦାର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ବାଲିଆ ବା ପାହାଡ଼ତଳିଆ ମାଟିରେ ବିରି ଭଲ-ହୁଏ । ମାଟିରୁ ବତର ଗୁଡ଼ିଗଲେ ବିରି ଉଠାଏ ନାହିଁ ।

ତାସ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି “ମୁଗ ଖୁଡୁ ଖୁଡୁ ବିରି ଲଟକା ।

ବତର ଖୋଜେ କୋଳଥ ତେପଟା ।”

ବିରି କାଦୁଆ ଶୁଷ ଖୋଜେ । ଗୁଣ୍ଡିଶୁଷ ଦରକାର କରେ ନାହିଁ । ଶାରଦ ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଛଟା ମୁଣ୍ଡିବିରି ଆଦୌ ଶୁଷ ଦରକାର କରେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଲଅବିରି ଧାନକ୍ଷେତ ଦୁଡ଼ାରେ ଧାଡ଼ ଧାଡ଼ ଲଗାଯାଏ । ରଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ପଦର ଜମିରେ ଜୁନମାସ ଶେଷକୁ ବିରି ବୁଣା ଯାଇଥାଏ । ଏହି ବିରି ଲଟେଇ ବଢ଼େ । ଧାନକ୍ଷେତ ଦୁଡ଼ାରେ ଦାଆରେ ବା କୋଡ଼ରେ ମାଟି ଖୁସେଇ ବିରି ଗୋଟିଗୋଟିକରି ଧାଡ଼ିଏ ବା ଦୁଇଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ ।

ଜମି କାଦୁଅକରି ବା ଦୁଇତିନିତ୍ରତ ଚଷି ମଇଦେଇ କାଦୁଆ ବିରି ଛୁଟି ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଲଙ୍ଗଳରେ ଘିଆର

କାଟିଦିଆଯାଏ । ଝୁପୁରୁଝୁପୁରୁ ବର୍ଷା କାଦୁଆବର ଗଛଦେବା ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ସମ୍ବଲପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ପୁଲାଏ ପୁଲାଏ ଖତପାଉଁଶ ପକାଇ ଫେଣି ପୁଲକୁ ପୁଲା ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ସିଆରରେ ମନ୍ଦାକୁମନ୍ଦା ବୃକ୍ଷରେ ଅନ୍ତରରେ ରଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିବର କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଧାନ ଅଗପର ଦେବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ ଚକକା ପାଣି ରଖାଯାଏ । ବର ଛୁଟି ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଧାନଗଛ ମଧ୍ୟରେ ବର ଉଠି ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ୁଥାଏ । କ୍ଷେତରୁ ପାଣି କାଟି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଧାନ କାଟିନେବା ପରେ ମାର୍ଗଶିର-ପୌଷମାସରୁ ବର ଲଟାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—*ରୁ ୭କଲେଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଛୁଟି ବୁଣିବା ଲଗ ୭ରୁ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବରଖତ ଓ ସୁପରଫସଫେଟ ବରପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଲଅବରକୁ ଏକରପ୍ରତି ୭୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ, କାଦୁଆ-ବରକୁ * କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଏବଂ ୭୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେଇ ବୁଣିବ । ସମ୍ବଲପୁର ଜିଲ୍ଲାରେ ଖତପାଉଁଶ ମୁଠାଏ ମୁଠାଏ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ବର ବୁଣନ୍ତି ।

ମୁଣ୍ଡିବର ଛଟାଯାଏ । ତେଣୁ ଧାନକ୍ଷେତରେ ବେଉଷଣ ବା ରୁଆ ସମୟରେ ୬୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ବା ୭୦-୮୦ କଲେ ହାଡ଼-ଗୁଣ୍ଡି ଦେବ । ଧାନ ଯାହା ବ୍ୟବହାର କରିନେବା ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଥିବ ବର ତାହା ବ୍ୟବହାର କରିନେବ ।

ଘାସବଢ଼ା ଲଅବର ଦୁଇକଡ଼ରୁ ଘାସ କାଟି ଦେବ । କାଦୁଆ ବର କ୍ଷେତରୁ ଦୁବ ଓ ରେଗେଡା ଏବଂ ମୁଣ୍ଡିବର କ୍ଷେତରୁ ଅଗରଜଟା ଉପାଡ଼ିଦେବ ।

ମଶାମିଶ ପସଲ—ପଦରମାଣିଆ, ମକା, ଜୁଆର, କପା ପସଲ ସହିତ ବର ବୁଣାଯାଏ ।

ବରି ଉପତା -- ବରି କୁଇଁ ଶାଗୁଆ ଥାଏ । ପାକଳ ଦେଲେ ଗଛଋଷ ଏବଂ କୁଇଁ ଫଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଶୁଖିଲେ କଳା ଧରେ । କୁଇଁ କଳା ଧରି ଆସିବା ସମୟରେ ଉପତାଯାଏ । ପଦର ଓ କାଦୁଆବରି ଲଟେଇଥିବାରୁ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ ।

ବରି ଅମଳ — ବରି ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ଶୁଖାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖରାରେ ଘାଣି କଡ଼ କଡ଼ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ପବନରେ ଉଡ଼େଇ ବୋତି ଓ କାରେଡ଼ି ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ—ବରି ଘେନି ଆମଦାନି ମିଳେ । ଏକର ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ବରି ଏବଂ ୨୫୦ କଲୋଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ କଲୋ ବୋତି ମିଳିଥାଏ ।

ମୁଗ

Phaseolus Aureus

ମୁଗ ଓଡ଼ିଶାର ଏକ ବୃକ୍ଷିକ ଡାଲି ଫସଲ । ମୁଗଡାଲି ସ୍ବାଦୁ ଓ
ଛୁଚିକର । ତେଣୁ ଓଡ଼ିଶାର ଏହା ପ୍ରଧାନ ଡାଲି । (ଚିତ୍ର ୨୨)



ମୁଗ ଗଛର ପତ୍ର ଓ ଡାଲି ।

(ଚିତ୍ର ୨୨) ବରଗଛ ପତ୍ର ଓ ଡାଲିରେ ଲେମ୍ବୋଏ କିନ୍ତୁ ମୁଗଗଛ ପତ୍ର ଓ
ଡାଲି ଲେମ୍ବୋନୟ ଏବଂ ଚକ୍ଚକଣା ।

(ମାଟିନ ଓ ଲାଓନାଡ଼ ପ୍ରସ୍ତୁତ ମୁଗଃଅକିତ ।

ପ୍ରକାର—ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଗ ରୁଚି ପ୍ରକାର । ଯଥା—

୧—ସୁନାମୁଗ (Yellow mung ; *Phaseolus radiatus*
Varaureus) ମୁଗ ସୁବ୍ର । ରଙ୍ଗ ସୁନାପରି ହଳଦିଆ ।

୨—ଶାଗୁଆ ମୁଗ (Green mung ; *P. radiatus* Var *typica*) ଶ୍ଵେତା ଶାଗୁଆ ।

୩—କଳାମୁଗ (Black mung ; *P. radiatus* Var *grandis*) ମୁଗ କଳା । ଶ୍ଵେତା ଭ୍ରୂଣପୋଷ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ ।

୪—ଖଇର ମୁଗ (Brown mung ; *P. radiatus* Var *Bruneus*) ମୁଗ ଖଇର । ଛୁଇଁ ଗୋଟାଳିଆ ନ ରହି ଉଚ୍ଚାନିଶ୍ଚ ରହିଥାଏ ।

ଶୁଷ୍କପାଖରେ ଯେଉଁସବୁ ମୁଗ ଅଛି ତାହା ଏକମନ୍ତ ନୁହେଁ, ମିଶା ମିଶି । ଭଲ ଆମଦାନି ଲାଗି ଏକମନ୍ତ ବିହନ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଶୁଷ୍କଦୃଷ୍ଟିରୁ ମୁଗକୁ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । ଯଥା—

(୧) କର୍ଷାଦିନିଆ—ମୁଗ ଟି.୧ । ଏହି ମୁଗ ବିଆଳ ଧାନ ବୁଣିବା ସମୟରେ ବୁଝାଯାଏ । ମୁଗ ଛୁଇଁ ତିନିମାସରେ ପାକଳ ହୁଏ । ଜୁନମାସ ୧୫-୧୦ ତାରିଖରେ ବୁଣିଲେ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୫-୨୦ ତାରିଖ ବେଳକୁ ତୋଳା ହୁଏ । ଦଶହରା ବେଳକୁ ସେତରୁ ମୁଗ ଉଠି ବିଲତଥାନ୍ତି, ଗହମ, ସୋରିଷ, ନଟେଇ ଶାବିରିଆ ପନିପରିବା ନେଇ ହେବ ।

(୨) କଳାମୁଗ ବା ଶାରଦିଆ—ଏହା ଶୁଦ୍ଧମାସରୁ ବୁଣା ଯାଏ । ଉତ୍ତର, ପଶ୍ଚିମ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାରେ ବର ବୁଣି ମୁଗ ବୁଣାଯାଏ । ବାଲୁଗା ଓ ବାଣପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଧାନ ସେତରେ ଛଟା ଯାଏ । ପୌଷ-ମାଘରେ ଉପଡ଼ାଯାଏ ।

(୩) ଝାଇଁମୁଗ—କଟକଜିଲ୍ଲାର ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶାରଦ ଧାନ କାଟି ଜମିରେ ବତର ଥିଲେ ଅଗାଣିଆ ଏବଂ ବତର ଗୁଡ଼ି ଯାଇ ଥିଲେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ବୁଣାଯାଏ । ପୌଷ ମାସରୁ ଅଗ୍ନିଉତ୍ସବ ପୂର୍ଣ୍ଣିମାଯାଏ ଝାଇଁମୁଗ ବୁଣାଯାଏ । ଚୈତ୍ରମାସରେ ଉପଡ଼ା ଯାଏ ।

ଶାରଦିଆ ମୁଗ ତେର ଆଦି ଭୂମିଜ ଉଦ୍ଭିଦ (Mesophytic) । ନାହାକା ତେର ୭ରୁ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ବୃକ୍ଷତାତେର ମଧ୍ୟ ନାହାକା ତେରରୁ ସମକୋଣରେ ବାହାର ଉପର ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ମାଟିରେ ଖେଳେ । ଝାଇଁମୁଗ ତେର ମରୁଜ ଉଦ୍ଭିଦ (Xerophytic) । ନାହାକାତେର ୧୦-୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ବୃକ୍ଷତାତେର ୧୦୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ -

ମାଟି—ଦୋରସା ମାଟି ମୁଗ ପାଇଁ ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟ । ଏଥିରେ ମୁଗ ସ୍ବାଦୁ-
କର ହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ମୁଗ ଲଲ ଲଟଗଇଟ ବା ବାଲିଆମାଟିରେ ହୁଏ ।
ନିତେଡ଼ା ମଟାଳମାଟି, ବଡ଼ମଟା ଓ କନ୍ଦାଳ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ମୁଗ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।
ମୁଗ ସନ୍ତସନ୍ତା ଜମିରେ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ଝାଉଁଳ ମରିଯାଏ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ମୁଗ ଗୁଣ୍ଡିଶୁଷ୍କ ଦରକାର କରି ନ ଥାଏ ।
ଝାଉଁ ମୁଗ ଗୁଣ୍ଡିଶୁଷ୍କ ଦରକାର କରେ । ତେଲ ମାଟିରେ ମୁଗମଞ୍ଜି
ଦୋଡ଼େଇ ହୁଏନାହିଁ କିଂବା ଗଛ ଭଲ ଉଠେନାହିଁ । ତେଲମାଟି ମଇ
ଦେଇ ବସେଇ ଦିଆ ଯାଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଉପରମାଟିରୁ ବତର
ଉପରକୁ ଉଠିଆସି ଜମେନାହିଁ । ପ୍ରତି ଓଡ଼ି ଶୁଷ୍କ ପରେ ମଇଦେଇ ତେଲ
ଭାଜି ଗୁଣ୍ଡି କରିଦେବ ।

ବୁଣା—ମୁଗ ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ଦୁଇଓଡ଼ି ଶୁଷ୍କ ପରେ ମୁଗ ଛୁଟି
ଆଉ ଓଡ଼େ ଚଷାଯାଏ । ପଟାଏ ଦୁଇପଟା ମଇଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରି
ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ବସି ବତର ଉପରକୁ ଉଠିଆସେ ।

ଡ୍ରଲରେ ମୁଗ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ ।

ମୁଗ ବର୍ଷାରତ୍ନରେ ମକା, ବାଜରା, ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ କପା ସହିତ
ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୮ ରୁ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖଇ ଓ ସାର—ବୁଣା ମୁଗକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ କଲେଗ୍ରାମ
ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଦେବ । ମୁଗ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିଲେ ଲଙ୍ଗଳ
ସିଆରରେ ଆଗ ସାର ବୁଣିବ, ପରେ ମଞ୍ଜି ଗୋଟି ଗୋଟିକରି ପକାଇବ ।
ସାର ଓ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ପରେ ମଇ ଦେବ ।

ଛଟାମୁଗକୁ ଧାନଫସଲରେ ୫୦-୬୦ କଲେଗ୍ରାମ୍ ହାଡ଼ିଗୁଣ୍ଡି
ଦେବ । ଧାନ ସମସ୍ତ ହାଡ଼ିଗୁଣ୍ଡି ବ୍ୟବହାର କରି ନ ଥାଏ । ମୁଗ
ହାଡ଼ିଗୁଣ୍ଡିର ଅବଶେଷ ଗୁଣ ବ୍ୟବହାର କରିନେବ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀତାପ—ମୁଗ କଥାରିରୁ ଘାସ ବାଛୁଦେବ । ସମୁଦ୍ରକୁଳା କଲରେ ‘ଅଗରଜଟା’ ପ୍ରବଳଭାବରେ ବଢ଼ି ମୁଗ ଫସଲକୁ ବଦେଇ ଦିଏ । ଏହି ଡ଼ିଶକକୁ କ୍ଷେତରୁ ଉପାଡ଼ିଦେବ ।

ମୁଗର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶାସ୍ତ୍ର—ମୁଗରେ ଧଉଳପତ୍ତ ପସତର ଗଛ ଥୁଆ କରିଦିଅନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନ ଏକରପ୍ରତି ଚନ୍ଦ୍ର ୧୦ କଲେ ଡ଼ିଷ୍ଟିଂଝକରିବ । ବରପକ୍ଷୀ କ୍ଷେତରେ ବସି ଗୋଟିପୋକ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ମୁଗ ବଢ଼ାହେବା—ଝାଞ୍ଚମୁଗ ଦକ୍ଷିଣାପବନରେ ବହୁ ଧରେ । ଫୁଲମୁକୁଟ ଧରେ ମାସ ଛୁଇଁ ଗଲେନାହିଁ । ମାଟି ତାତି ବୋରନ ଧାତୁର ଅଭାବ କମ୍ । ଆଧିକ୍ୟ ଏହି ଅବସ୍ଥା ଆଣେ ।

ମୁଗ ଉପତା—ଗଛ ଏବଂ ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ପତ୍ତ ଗଛରେ ଦୁଇତନିଟା ଛୁଇଁ କଳା ଧରିଲେ ମୁଗ ଉପାଡ଼ିବ । ଛୁଇଁ ଶୁଖିଗଲେ ଖରାରେ ଫାଟିଯାଏ । ମୁଗ କ୍ଷେତରେ ପତ୍ତ ନଷ୍ଟ ହୁଏ । କାକର ଥାଉଁ ଥାଉଁ ଉପାଡ଼ିବ ।

ମୁଗ ଅମଳ—ମୁଗଗଛ ଖଳାରେ ଶୁଖାଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ନଚେତ୍ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ । ପାଚୁରି ନଚେତ୍ ପବନରେ ଉଡ଼ାଇ ମୁଗ ଓ ବୋତା ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୭୦-୨୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ମୁଗ ଏବଂ ୨୫୦ ରୁ ୫୦୦ କଲେ ଖାରଡ଼ା ଓ ବୋତି ମିଳିଥାଏ । ମିଶ୍ରିତ ଭାଷରେ ୨୫ କଲେଗ୍ରାମ ମୁଗ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ବୁଟ

(*Cicer arietinum*)

ବୁଟକୁ ଶୋଲ, ନାକୁଆଚଣା ଓ ତିଆସି କୁହାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଡାଲିଫସଲର ଏକତୃତୀୟାଂଶ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ବୁଟବୃଷ । ବୁଟବୃଷର ମୋଟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୨୩.୭ ନିୟୁତ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଆମଦାନି ୫.୭ଟନ । ବୁଟ କଞ୍ଚା, ସିଝା, ଡାଲି, ବେସନ, ଛତୁ ଓ ପିଠାପୁର ଆକାରରେ ଖିଆଯାଏ । ଗଜାବୁଟ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ରେଗରେ ଖିଆଯାଏ । ବୁଟ ଓ ଶ୍ୱେଷା ଗୋରୁକର ଉଚ୍ଛ୍ୱସ୍ତ ଖାଦ୍ୟ । ବୁଟ ଶାଗ ରନ୍ଧାଯାଏ ।

ଉତ୍ତର ଭାରତବର୍ଷରେ ବୁଟ ବୃଷ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବଲଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ସମ୍ବଲପୁର ଜିଲ୍ଲା, ବଉଦ, ଆଠମଲିକ ଓ ଅନୁଗୁଳରେ କଳାମାଟିରେ ବୁଟବୃଷ ହୋଇଥାଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାର ପଟୁପଡ଼ା ନଦୀକୂଳ ଜମିରେ ବୁଟ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ବୁଟ ୪୫ରୁ ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ଝଙ୍କାଳିଆ ହୋଇ ବଢ଼େ । ବୁଟତେର ଖୁବ୍ ଗଭୀରକୁ ଯାଏ । ତେରରେ ଗୁଟିକା ରହିଛି । ତେଣୁ ଯବସାରଜାନ ଧରରଖେ ।

ପ୍ରକାର—ଦେଶୀ ଓ କାବୁଲିବୁଟ ରହିଛି । ଦେଶୀବୁଟ ଖଇର ନଚେତ୍ ଧଳା ଏବଂ ଛୋଟ । କାବୁଲିବୁଟ ବଡ଼ ଏବଂ ଧଳା ।

ଜଳବାୟୁ—ବୁଟ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । କିନ୍ତୁ ଅତି ଥଣ୍ଡା ସନ୍ଧ୍ୟାରେ ନାହିଁ । ବର୍ଷାଦେଲେ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ମଧୁର ଗର ବୁଟ ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଟାଣଖରରେ ବୁଟଗଛ ବଢ଼େ ନାହିଁ, ଶୀଘ୍ର ପାକଲହୋଇ ଶୁଖିଯାଏ ।

ମାଟି—କଳାକପାମାଟି, କଢାଳ, ତେଲିଆ କଢାଳ, ବଡ଼ମଟା, ପଟୁ ପଡ଼ା ମାଟି, ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ବୁଟ ଭଲ ହୁଏ । ଲଲ ଲଟରଇଟ କମ୍ବା ବାଲିଆ ମାଟିରେ ବୁଟ ଉପାଏ ନାହିଁ ।

ଚାଷ—ବିଆଳିଧାନ ବା ମକା କଟାଯିବା ପରେ ଜମି ଶୁଷ୍କ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ବଲ୍ଲଭର ଅଞ୍ଚଳର ବଡ଼ମଠା ମାଟିରେ ବର୍ଷାଦିନ ପରେ ଗ୍ରହବ-ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡିଶୁଷ୍କ ବୁଟପକ୍ଷରେ ଭଲ । ମଟାଳ ମାଟି ଓ ପଟୁପତା ମାଟି ଗ୍ଲେଟ ଗ୍ଲେଟ ଭେଲ୍ ଧରି ରହେ । ଏହା ତେତେ କ୍ଷତିକାରକ ନୁହେଁ । ୩-୪ ଓଡ଼ିଶ ଶୁଷ୍କ ଓ ଦୁଇପଟା ମଇଦାସା ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଗୁଣା ସମୟ—ଘାସାବଳୀ ଅମାବାସ୍ୟାରୁ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଟ ଗୁଣାଯାଏ । ଏହାପରେ ଯେତେ ଦିନମ୍ବରେ ଗୁଣାଯାଏ ବୁଟ ଆମଦାନି ତେତେ ଉଣାଧରେ । ଗଛ ତେତେ ଝଙ୍କା ଧରେନାହିଁ ।

ବୁଟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଗୁଣାଯାଏ ନଚେତ୍ ଗହମ, ପେସି, ଶୀତଦିନିଆ ଜୁଆର ଓ ଧନଆ ସହିତ ମିଶି ଗୁଣାଯାଏ ।

ଗୁଣାରୀତି—ବୁଟ-ଛୁଟି ଗୁଣାଯାଏ । ଗୁଣାଶେଷରେ ଗୋଳ ଲଙ୍ଗଳରେ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ ।

ଛୁଟି ଗୁଣିବା ଅପେକ୍ଷା ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଗୁଣିବା ଭଲ । ସିଆରରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଗୁଣି ଗୁଣିକା ଯାଉଥିବ । ଅନ୍ୟ ଜଣେ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ପକାଇ ଯାଉଥିବ । ଗୁଣା ଶେଷରେ ମଇ ଦେବ ।

ବଡ଼ଦ, ସୋନପୁର ଓ ଆଠମଲ୍ଲିକ ଅଞ୍ଚଳରେ “ଅମୁଢ଼ା” ଛଟାଯାଏ । ଧାନ ଅଗପରୁ ଦେବାବେଳେ କିଆରରେ ଦୁଇଆଙ୍ଗଳ ପାଣିରଖି ବୁଟ ଛୁଟି ଦିଆଯାଏ । ଶୁଭଦିନ ପରେ ପାଣି କାଟିଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତିମଞ୍ଜି—ଛୁଟିଗୁଣା ଓ ଅମୁଢ଼ାଗୁଣାରେ ପ୍ରାୟ ୨୦ରୁ ୨୫କଲୋଗ୍ରାମ ; ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଗୁଣାରେ ୧୫ରୁ ୨୦କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶା ଫସଲଗୁଣାରେ ୫ରୁ ୭କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । କାବୁଲିବୁଟ ଏକରପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୪୦କଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—୫ରୁ ୬ଦିନ ପରେ ଗଛ ଉଠେ । ଗଛ କୁଆଁମେଲି ବଢ଼ିବା ସମୟରେ ପସିଣିଆ ଗୋଟିପୋକ ଲାଗନ୍ତି । ଗାମାକ୍‌ସିନ ଗୁଣ୍ଡି ଏକରପ୍ରତି ୧୦କଲୋ ଡିସ୍କିଙ୍ଗ କରିବ ।

କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ଓ ଭୃଶକ ବାଛି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଗଛ ଅଗଭୂଷି ଦିଆଗଲେ ଗଛ ଶାଖାମେଲି ଝଙ୍କା ଧରି ବଢ଼େ ।

ଖଜ ଓ ସାର—ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ବୁଟପକ୍ଷରେ ହିତକାରକ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦ରୁ ୬୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସାର ଲଙ୍ଗଳସିଆରରେ ବୁଣି ମଞ୍ଜିବୁଣିବ । ଏହାଦ୍ୱାରା ୧୦ରୁ ୧୨ କଲୋଗ୍ରାମ ଫସପରିକ ଅମ୍ଳ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ପ୍ରତି କଲୋଗ୍ରାମ ଫସପରିକ ଅମ୍ଳ ପ୍ରୟୋଗରେ ୩ କଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକା ବୁଟ ଆମଦାନି ହୋଇଥାଏ ।

ବୁଟ କଟା—ବୁଣାଯିବାର ୧୨୦ ଦିନରୁ ଉଣାରେ ଗଛ ପାଚିଯାଏ । ପତ୍ର ଝଡ଼ିବାକୁ ଲଗେ । ଛୁଇଁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ବୁଟଗଛ ଉପାଡ଼ି କ୍ଷେତରେ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ଶୁଖାଇ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ ।

ବୁଟ ଅମଳ—ଖଳାରେ ବୁଟ ଘାଣ୍ଟି ସାତଆଠଦିନ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡେଇ ନତେଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ପ୍ରାୟ ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ବୁଟ ଏବଂ ୪୦୦ରୁ ୫୦୦ କଲୋ ବୋତ ମିଳେ ।

ଖେସାରି

(*Lathyrus Sativus*)

ଖେସାରିକୁ **ଚଣା**, **ଚିଉରା** କୁହାଯାଏ । ଘରଖାସୁ ମେଡ଼ିକାଲ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଗବେଷଣା ଫଳରେ କୁହାଯାଉଛି ଯେ, ଖେସାରି ବହୁଦିନ ଧରି ବ୍ୟବହାର କଲେ ମନୁଷ୍ୟ ଏବଂ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ପକ୍ଷାଘାତ (Lathyrism) ଘଟେ । ତେଣୁ ଖେସାରି ବୃକ୍ଷ ନ କରିବା ଭଲ । ମାତ୍ର ଖେସାରି ସହିତ ଉଠୁଥିବା ବୃକ୍ଷକ **ଅଣିଚଣା** (*Vicia sativa*) ଖେସାରି ଭାଲରେ ମିଶି ଏହି ରୋଗ ଘଟାଏ । ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ବଉଳ ପ୍ରଭୃତି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଅଣିଚଣା ଗୋରୁଖାଇବା ଲାଗି ବିକ୍ରି ହୁଏ । ଏହି ଅଣିଚଣା କ୍ଷେତରୁ ବାହୁ ନଷ୍ଟ କଲେ ପକ୍ଷାଘାତ ରୋଗ ବ୍ୟାପିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିବ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ଖେସାରି ମଟାଳ, କଳାମାଟି ଓ ପଟ୍ଟପଡ଼ା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ଏହି ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ଅଧିକ । ତେଣୁ ଧାନ

ଫସଲ ପରେ ବିନା ପାଣିରେ ଖେସାରି ଫସଲଟା ନେଇ ହୁଏ । ଖେସାରି ମରୁଡ଼ିସହଣି ଫସଲ । ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର କରେନାହିଁ । କଳା କପା-ମାଟି ଶୁଣି ଫାଟିଲେ ଖେସାରି ଫସଲର କିଛି କ୍ଷତି ଘଟେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଦଶହରା ପରେ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ଅକ୍ଟୋବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—କଳାକପା ମାଟିରେ ବର୍ଷାରତ୍ନରେ କିଛି ହୁଏନାହିଁ । ବର୍ଷା-ଗୁଡ଼ିଲେ ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ି ଚଷାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡରୁଷ ହେଲେ ଭଲ; ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ତେଲ ରହିଲେ କିଛି କ୍ଷତିନାହିଁ ।

ମଟାଳମାଟିରେ ବିଆଳିଧାନ ପରେ ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ି ଚଷାଯାଇ ଖେସାରି ବୁଣାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଲଘୁଧାନ ପାଚି ଆସିବା ବେଳେ ଖେସାରି ଧାନକ୍ଷେତରେ ଛଟାଯାଏ ।

ବୁଣା ରୀତି—ସାଧାରଣତଃ ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଶୁଷ୍କକ୍ଷେତରେ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ବୁଣା ଭଲ । ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ସିଆରରେ ବୁଣି ଖେସାରି ବିହନ ପକାଯାଇପାରିବ ।

ଧାନକିଆରିରେ ଛଟା ବୁଣା ସମ୍ଭବ ; ଧାଡ଼ିବୁଣା ସମ୍ଭବପର ନୁହେଁ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଗୁଡ଼ି ବୁଣିବା ଲାଗି ୧୫ରୁ ୨୦ କଲେଗ୍ରାମ, ଧାଡ଼ିରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଦରକାର ।

ଯନ୍ତ୍ର—ଧାନ କାଟିନେବା ପରେ ଗଛ ଲଟାଏ । ସେସବୁ ଅଣିତଣା ବାଛି ଉପାଡ଼ି ଦେବ । ମାଘ (ଜାନୁୟାରୀ) ମାସ ଶେଷକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଖେସାରି ଛୁଇଁରେ ମଞ୍ଜି ହେଲେ ଏକପ୍ରକାର ଗୋଟିପୋକ ଲାଗି ଝିଞ୍ଜାରି ପକାନ୍ତି ।

ଫସଲ କଟା—ଛୁଇଁ ପାକଳ ହେଲେ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛସହ ଉପଡ଼ା ବା କଟାଯାଏ । କ୍ଷେତ ଏବଂ ଖଳାରେ ୫-୭ ଦିନ ଶୁଖାଇ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନୀ—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଖେସାର
ଏବଂ ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ବୋତା ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ମସୂର

(*Ervum Lens, Lens esculents*)

ଉତ୍ତର ଭାରତ ଓ କାଶ୍ମୀରରେ ମସୂର ଗୁଣ ଅଧିକ । କାଶ୍ମୀର-
ଲଧାଖ ପାବଂଗପୁ ମାଲଭୁମି (୧୧,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା)ରେ ମସୂର ଗୁଣ
ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶାର ବଲୁଗିର ଓ କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାରେ ମସୂର ଗୁଣ ଅଧିକ ।
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିଲ୍ଲାରେ କାଢ଼ା ଗୁଣ ହୁଏ ।

ସମୟ—ଏହା ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । ଅକ୍ଟୋବରରୁ ଡିସେମ୍ବର
ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—ପଟୁମାଟି, କଳା କପାମାଟି, କଦାଳ ଓ ଦୋରସା ମାଟି
ଭଲ । ବାଲିଆ ମାରସା ମାଟିରେ ଗଛ ଡାକିଯାଇ ଉଠାଏ ନାହିଁ । ଖାରି
ମାଟିରେ ମସୂର ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଷ—ପଟୁମାଟି ଜମିରୁ ଓଡ଼ି ଗୁଣ ଦରକାର କରେ । ମାଟି
ସାମାନ୍ୟ ତେଲ ରହିଲେ କିଛି ବାଧା ଦେଇନାହିଁ । କଳାକପା ମାଟିକୁ
ଗୁରପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ି ଚଷିବାକୁ ପଡ଼େ ।

“ଅମୁହାଁ” ବୁଣାରେ ଗୁଣ ଦରକାର ହୁଏନାହିଁ ।

ବୁଣା—ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣା ଶେଷରେ ଓଡ଼ି ଗୁଣକରି ମଇ
ଦିଆଯାଏ । ଲଙ୍ଗଲ ସିଆରରେ ଧାଡ଼ ଧାଡ଼ ବୁଣା ଭଲ ।

ମିଶାମିଶି ବୁଣା—ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଯଥା ଓ ସୋରଷ ସହିତ
ଖେସାରି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ବତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ଲାଗି ପ୍ରାୟ ୧୫ କଲୋଗ୍ରାମ
ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ପାଇଁ ୨ରୁ ୧୨ କଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଫସଲ କଟା—୩୪ ମାସରେ ଫସଲ କାଟିବାକୁ ହୋଇଯାଏ । ଗଛ ଉପାଡ଼ି ନରେଇ ଦା'ରେ କାଟି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ୨-୮ ଦିନ ଶୁଖିବା ପରେ ବାଡ଼େଇ ନରେଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ ରୁ ୨୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମସୁର ଏବଂ ୪୦୦ ରୁ ୪୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ବୋତି ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଦୁଇ ପ୍ରକାର ମସୁର ଅଛି । ଯଥା '

୧ ମସୁର—ମଞ୍ଜି ଢେଗା ଢେଗା

୨—ମସୁର—ମଞ୍ଜି ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମେଥୁମୁଗ

Dew gram, moth, Ricebean, Japanese bean

(Phaseolus aconitifolius)

ମେଥୁମୁଗ ରାଜସ୍ଥାନର ମୁଖ୍ୟ ଫସଲ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଯେତେ ମେଥୁମୁଗ ଚାଷ କରାଯାଏ, ତାହାର ପାଞ୍ଚଭାଗରୁ ୪ଭାଗ ରାଜସ୍ଥାନରେ । ବାର୍ଷିକ ଉତ୍ପାଦନର ଚାରିଭାଗରୁ ତିନିଭାଗ ରାଜସ୍ଥାନରେ ହୁଏ । ମେଥୁମୁଗ ମରୁଡ଼ିସହଣୀ । ଏହା ମାଟି ଉପରେ ଲଟେଇଯାଇ ମାଟିକୁ ଘୋଡ଼େଇ ପକାଏ । ତେଣୁ ବାୟୁଜନିତ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ନିବେଧ କରେ । ପବନରେ ଧୂଳି ଉଠେନାହିଁ । ଏହା ଭଲ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଓ ସବୁଜଶକ ଫସଲ । କଞ୍ଚାକୁଳି ତରକାରି ହୁଏ । ଶୁଖିଲା ମେଥୁମୁଗ ଡାଲ ହୁଏ ।

ମେଥୁମୁଗ ବର୍ଷା ଓ ଶୀତଦିନରେ ସ୍ୱଚ୍ଛନ୍ଦ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ କପା, ଜୁଆର, ବାଜରା ଫସଲ ସହିତ ବୁଣାଯାଏ । ଶୀତଦିନରେ ମାଣ୍ଡିଆ, ଓ ଜୁଆର ସହିତ ପାଣିମତା ଫସଲ ଭାବରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର — ଦୁଇ ପ୍ରକାର ମେଥୁମୁଗ ଅଛି । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) କାଳିଆ । ଶାଗୁଆ ମେଥୁମୁଗ ଅଧିକା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ପଥରମିଶା, ମୁରୁମ, ରଗଡ଼ିମାଟି, ବାଲିଆ ପଦର ଓ ଆଟ ଜମି ଏବଂ ପଟୁ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ମେଥିମୁଗ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜମିରେ ବର୍ଷାଦିନେ ପାଣି ଲାଗି ରହିବ ନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ରଜସମାନ୍ତ (ଜୁନ-ଜୁଲାଇ) ଆଖପାଖରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତଳ ଓଡ଼ି ଚାଷ କରି ମଇ ଦେଇ ହିଆଯାଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଛୁଟିବୁଣା ଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ସ୍ବଚ୍ଛ ପସଲ ଲାଗି ୫ରୁ ୬ କଲେ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ପସଲ ଲାଗି ଦୁଇ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

କଟା ଓ ମଲା—ଅକ୍ଟୋବର ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଲଟା ଶୁଖି କଟାହୁଏ । ଦାଆରେ କାଟି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ଘାଣ୍ଟି ଲଟାକୁ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ କମ୍ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫°ରୁ ୨୦° କଲେ ମେଥିମୁଗ ମିଳେ ।

—X—

ମଟର

(Pea)

ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ଏସିଆ, ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଇଟାଲି ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ହିମାଳୟ ପାଦତ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳ ମଟରର ଉତ୍ପତ୍ତିସ୍ଥଳ ।

ପ୍ରକାର—ଛଅ ଜାତିର ମଟର ଅଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାତି ଲଟାଏ ଏବଂ ଗୋଡ଼ (Tendrils) ସାହାଯ୍ୟରେ ଚଢ଼ି ଚଢ଼ି ଉଠିଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ଜାତି ମଟର ଚାଷକରାଯାଏ । ଯଥା—

୧—ବଗିଚା ମଟର (Garden pea, *Pisum sativum*) ଏହି ମଟର ମଞ୍ଜି ଶାଗୁଆ, ଚେପ୍ଟା ଓ ମଧୁର ।

୨—କ୍ଷେତମଟର (Field pea, *Pisum arvens*)—ଏହି ମଟର ମଞ୍ଜି ଧଳା, ଗୋଲ ଓ ଗ୍ରେଟଗ୍ରେଟ ।

କ୍ଷେତମଟର

(Field pea)

Pisum arvense

କ୍ଷେତ ମଟରକୁ ‘ବୁଟ୍ଲାଚଣା’ କୁହାଯାଏ । କ୍ଷେତମଟର ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ୧—ପାଟନାମଟର ଏବଂ ୨—ବୁଟ୍ଲ ଚଣା ।

ପାଟନାମଟର—ଲଟା ଏକ ବା ଦେଡ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବଡ଼, ଫୁଲ ଧଳା, ଛୁଇଁ ଗୋଟାଳିଆ । ମଟର ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ, ଗୋଟାଳିଆ, ଚିକ୍କଣ ଓ ଧଳା ।

ବୁଟ୍ଲାଚଣା—ଲଟା ଏକମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଫୁଲ ପାଟଳ-ବର୍ଣ୍ଣ, ଛୁଇଁ ଗୋଟାଳିଆ । ମଟର ଗ୍ରେଟ, ଗୋଲ ଏବଂ ମାଟିଆ ରଙ୍ଗ ବିଶିଷ୍ଟ । ଦୋଳ ପୂର୍ଣ୍ଣିମାକୁ ଏହି ମଟର ଉଜାଯାଇ ଠାକୁରଙ୍କ ନିକଟରେ ଶ୍ରେଣ କରାଯାଏ ।

ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ପାଟନାମଟର ଏବଂ ଧୋଇଆ ଅଞ୍ଚଳରେ, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଲଙ୍ଗିର, ସମ୍ବଲପୁର, ଆଠମଲ୍ଲିକ ଓ ବଉଦରେ ବୁଟ୍ଲ ଚଣା ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ମଟର ସବୁ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ । ଦୋରସା, ପଟ୍ଟପତା ଅଟାଳ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ଓ ଲଲ ଲଟବଇଟ ମାଟି ବା ଖାରି ଜମିରେ ତେଜେ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ମଟର ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ତେଣୁ ବୁଟ, ଖେସାରି ଓ ମୟୂର ବୁଣାଯିବା ସମୟରେ ମଟର ବୁଣାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ କାର୍ତ୍ତିକ (ଅକ୍ଟୋବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ଦୁଇତଳିଓଡ଼ା ଚଷି ମଇଦେଇ ଗୁଣ୍ଡି କରାଯାଏ । ମଲ୍ଲ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଜମି ଶୁଷ୍କକଲେ ମଟର ଫସଲ ଭଲହୁଏ । ପଟ୍ଟ-ପତା ଅଟାଳ ମାଟିରେ ଗୋବରଖତ ଦରକାର ହୁଏନାହିଁ । ଅମୁହାଁ ବୁଣା ଫସଲ ଲଗି ଶୁଷ୍କ ଦରକାର ପଡ଼େନାହିଁ ।

ବୁଣା—ସମ୍ବଲପୁର, ବଲଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଉଦ, ଦଶପଲ୍ଲ, ନୟାଗଡ଼ ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଅଞ୍ଚଳରେ ଧାନ ଅଗସ୍ତ୍ୟ ଦେବା ସମୟରେ କ୍ଷେତରେ

ରୁବୁ ରୁବୁ ପାଣି ରଖି ମଟର ମଞ୍ଜି ଛୁଟି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ ଅମୃତା ବୁଣା କୁହାଯାଏ ।

କଟକଜଳରେ ଦିଆଳିଆନ କାଟି ଜମି ଚଷି ମଟର ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି — ଛୁଟି ବୁଣିଲେ ୧୫୨୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ଶୁଷକରି ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣିଲେ ୨୦ କଲେଗ୍ରାମ ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଟିକାଦେବା — ମଟର ମାଟି ବାରେ । ଅର୍ଥାତ୍ ମାଟିରେ ମଟର-ତେରରେ ଗୁଟିକା (Module) ବାଜାଣୁ ନଥିବାରୁ ଗୁଟିକା ଧରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଗଛତେର ଯବସାରଜାନ ଧରିରଖିବାକୁ ଅସମର୍ଥ ହୁଏ । ଯବସାରଜାନ ଅଗ୍ରବରୁ ଗଛ ଉଠାଏନାହିଁ । ଗୁଟିକା ବାଜାଣୁରେ ମଟର-ମଞ୍ଜି ଗୋଲେଇ ବୁଣିଲେ ବହୁତ ଗୁଟିକା ଜାତହୁଏ ଏବଂ ମଟର ଭଲ-ବଢ଼େ । (ପ୍ଲେଟ ୧୯)

ଖଜ ଓ ସାର — ଶୁଷକରି ବୁଣାଯିବା ମଟରରେ ଏକରପ୍ରତି ୪୦-୫୦ କଲେ ପୁପରଫସଫେଟ ଲୁଇନରେ ବୁଣି ମଟର ଲଗେଇଲେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଏବଂ ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ ।

ଫୁଲ ଓ ଫଳ — ଘୃଷମାସରେ ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୁଏ । ମାଘ ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ମଟର ଉପଜାଯାଏ । ପୌଷମାସରୁ କଞ୍ଚାମଟର ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଇ ବିକ୍ରି ହୁଏ ।

ମଟର ଆମଦାନି — ଗଛ ଶୁଖିଆସିଲେ ମଟର ଉତ୍ପାଦିତାଯାଏ । ଖଳାକୁ ଆଣି ଦାଣ୍ଡି ଦିଆଯାଏ । କଡ଼କଡ଼ିଆ ଶୁଖିଗଲେ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି — ଏକର ପ୍ରତି ହାବହାରି ୩୦୦ କଲେ ମଟର ମଞ୍ଜି ମିଳିଥାଏ । ଉର୍ବର ମାଟି, ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ୫୦୦ କଲେ ମଟର ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ବାଇଲ

(WAL)

(Dolichos loblabb)

ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାର ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲା, ପୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର କରଡ଼ା ଜମିଦାରୀ, ଦୁମ୍ବର ଉଦୟଗିରି, ବାଲିଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ କୋରାପୁଟର ରାୟଗୁଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ବାଇଲ ଗୁଷ କରାଯାଏ ।

ଗଛ ଝାମ୍ପୁର । ହାତେ ଉଚ୍ଚା ହୋଇ ସାମାନ୍ୟ ଲଟାଏ । ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା; କୋଳଥ ଲଟା ପରି ଗୋଡ଼ ରହିଛି । ପୁଲ ଧଳା ଅଥବା ପାଟଳ । ଛୁଇଁ ଘୋଟ ଏବଂ ଅଗ ମୁନିଆ ନ ହୋଇ ଗୋଟାଳିଆ । ଛୁଇଁରେ ୩୪ଟା ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ଏହା ଗୋଟିଏ ମୃତ୍ତିକା ଉଦ୍‌ଭିଦକାୟ ଫସଲ । ଛୁଇଁରୁ ବୋତିଆ ଗନ୍ଧ ବାହାରେ ।

ମାଟି—ମଟାଳ, କନ୍ଦାଳ ଓ ଲୁଲ ଲଟରାଇଟ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ଫୁଏ । କୋଳଥଠାରୁ ସରସା ମାଟି ଦରକାର କରେ

ବୁଣା—ବାଇଲ ଖରପ ଓ ରବି ଫସଲରୂପେ ଗୁଷକରାଯାଏ ।

ଖରପ ଫସଲରୂପେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ରବିଫସଲରୂପେ କୁଣ୍ଡଧାନ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ କାଟି ଜମି ଚଷି ବୁଣାଯାଏ ।

ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ଗଲେଇ ପକାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୨୦ରୁ ୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ପଞ୍ଜି ଦରକାର ଫୁଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୁଷକରି ବୁଣା ବାଇଲକୁ ଲଙ୍ଗଳ ସିଆରରେ ୪୦ରୁ ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ଫସଲତିଆରି—ବର୍ଷାଦିନିଆ ବାଇଲ ୨୪-୨୫ ସପ୍ତାହରେ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ୧୫-୧୭ ସପ୍ତାହରେ ଫୁଲ ଫଳ ଧରେ । ଗଛ ଏବଂ ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଗଛ କଟାଯାଇ ଖଳାକୁ ଆସେ । ଖଳାରେ ଘାଣି, ଶୁଖାଇ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନୀ — ଏକର ପ୍ରତି ୧୫°ରୁ ୨୦° କଲେ
ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ପାରାଂଶ

ଡାଲି ଫସଲ ଖାଦ୍ୟ ଓ ମୃତ୍ତିକା ଉଦ୍‌ବରତା ରକ୍ଷା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଅତି ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଫସଲ । ମନୁଷ୍ୟ ଓ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ଯୋଗାଇବା ଲାଗି ଡାଲିଫସଲ ଏକ ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ ଉପାଦାନ । ଶୁଷ୍ଟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଡାଲି ଫସଲଗୁଡ଼ିକୁ (୧) ଖରାପ ଏବଂ (୨) ରବି ଫସଲରୂପେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ହରଡ଼, କାଦୁଲି, ବିରି, ବରଗୁଡ଼ି ଓ ଗୁଆର ଖରାପ ଫସଲ । କୋଳଥ, ମୁଗ, ବୁଟ, ଚଣା ଓ ମଟର ରବି ଫସଲ । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ଧାନ୍ୟାଦି ଫସଲ ସହ ମିଶାମିଶି ଫସଲ ରୂପେ ଗୁଷ୍ଟ କରାଯାନ୍ତି । ଦୋଫସଲ ଗୁଷ୍ଟ ସମ୍ଭବପର ଅଞ୍ଚଳରେ ଡାଲି ଫସଲ ସ୍ବଚ୍ଛ ଫସଲରୂପେ ଗୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ । ଖରାପ ରୂତୁରେ ଗୁଷ୍ଟକରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଗୁଷ୍ଟକରାଯାଏ । ରବିରୂତୁରେ ଗୁଷ୍ଟକରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲ ସାଧାରଣତଃ ମଟାଳିଆ ମାଟିରେ ଗୁଷ୍ଟକରାଯାଏ । ଖରାପ ଫସଲ ଉଷ୍ଣଜଳବାୟୁ ଓ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଦରକାର କରେ । ରବି ଡାଲିଫସଲ ଥଣ୍ଡା ଓ ଶୀତଜଳବାୟୁ ଏବଂ ମୃତ୍ତିକାରେ ସଞ୍ଚିତ ଆଦ୍ରତା ଦରକାର କରେ । ଖରାପ ଡାଲିଫସଲ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣ ଏବଂ ରବି ଡାଲିଫସଲ ଆଶ୍ୱିନ-କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଫସଫେଟ ସାର ଡାଲିଫସଲ ଲାଗି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ ସାର । କେତେକ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଡାଲିଫସଲ ଗଜ ବାହାରିବୁ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

- ୧ । ଡାଲିଫସଲର ଗୁରୁତ୍ବ କ'ଣ ସୁରୁଅ ?
- ୨ । ବିଭିନ୍ନ ରୂତୁରେ ଗୁଷ୍ଟ କରାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।
- ୩ । ବର୍ଷାକାଳୀନ ଜୁଆର ଏବଂ ଶୀତକାଳୀନ ଜୁଆର ଫସଲ ସହ ମିଶି ବୁଣାଯାଉଥିବା ଡାଲିଫସଲର ନାମ ଲେଖ ।

୪ । କେଉଁ ଭାଲି-ଫସଲଗୁଡ଼ିକ କି କି ଅବସ୍ଥାରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୂପେ
ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ?

୫ । ଖୁବ୍ ସହଜ ଓ ଖବ୍ ବଳୟରେ କଟାଯିବା ଭାଲି ଫସଲର
ନାମ ଲେଖ ।

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore City, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and **Roy L. Donahue**, Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Pugh, B. M. and C. P. Dutta, Crop Production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sawbney, K., J. A. Daji, and D. Raghavan, Editors, Handbook of Agriculture, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, 1961.

Solomon, S., Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statistics, Bombay Department of Agriculture, Bulletin 191, 1951.

United States Department of Agriculture, Seeds : The Yearbook of Agriculture, 1961, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

ସପ୍ତମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ତୈଳବାନ

ଅନେକ ପ୍ରକାର ଗଛ ରହିଛି ଯାହା ମଞ୍ଜିରୁ ମୂଲ୍ୟବାନ ତୈଳ ବାହାରେ । ଚନାବାଦାମ, ଗୁଣି, ନାଇଜର, ଜଡ଼ା, କୁସୁମ, ପେସି, ଗୁର ଏବଂ ସୋରଷ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଧାନ ତୈଳବାନ । ଚନାବାଦାମ, ଗୁଣି, ନାଇଜର ଏବଂ ଜଡ଼ା ବର୍ଷାଋତୁ ବା ଖରିଫ ଏବଂ ଗୁର, ସୋରଷ, ପେସି ଓ କୁସୁମ ଶୀତଋତୁ ବା ରବି ଫସଲ (ଚପ ୨୩) ।

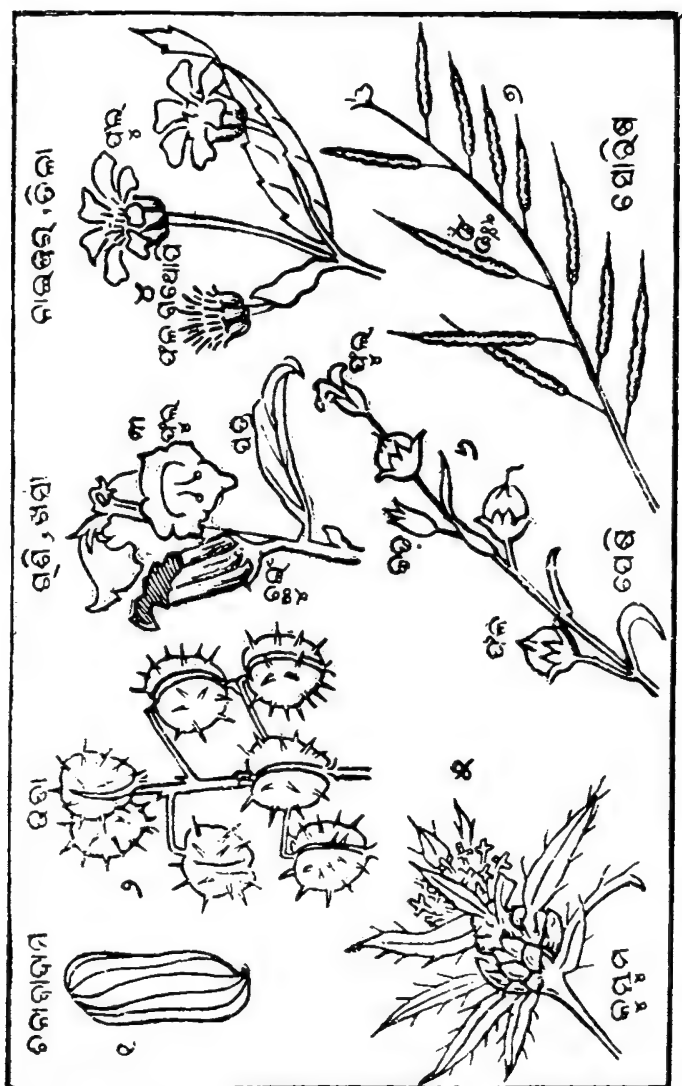
ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଗୁଣ ଜମିର ଶତକର ଦଶ ଭାଗରେ ତୈଳବାନ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ତୈଳବାନ ବୈଦଶିକ ମୁଦ୍ରା ଆଣିଥାଏ । ମାଘମିଷଭୋଜୀ ଲୋକମାନଙ୍କୁ ତୈଳବାନ ବ୍ୟବହାରୀ ତୈଳ ଓ ସ୍ନେହ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଏ । କେତେକ ତୈଳବାନ ପିଡ଼ିଆ, ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ ଗୋଷାଦ୍ୟ ଓ କୁକୁଡ଼ା ଖାଦ୍ୟ ଏବଂ ସାର ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଚନାବାଦାମ

GROWNDNUT

(Peanut, Monkeynut, *Arachis hypogea*)

ଚନାବାଦାମ ଗୋଟିଏ ବଣିଷ୍ଠ ଅର୍ଥକର ଫସଲ । ଏହା ଶିମ୍ପୀବର୍ଗ-ଭୁକ୍ତ । ତେଣୁ ମାଟିର ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ଏହା ଏକ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ଚିଆଳ, ମକା, ଜଆର ଓ କପା ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟ-କ୍ରମେ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୨୩ ବଭୂଲ ଚୈତ୍ରପ୍ରଦ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପଲ

(୧) ଚନାବାଦାନ (୨) ଜଡ଼ା (୩) ରାଣି, ଖସା (୪) ନାଲଜଳ,
ତିଳ (୫) କୁସୁମ (୬) ପେଷି (୭) ସୋରିଷ

ଉତ୍ତରପ୍ରାନ୍ତ—ଦକ୍ଷିଣ-ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ରାଜ୍ୟ ଚିନା-ବାଦାମ ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଏହା ବ୍ରାଜିଲରୁ ଆମେରିକା-ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ପଶ୍ଚିମ-ଆଫ୍ରିକାକୁ ବ୍ୟାପିଥିଲା । ଆମେରିକାର ପାଦ୍ରମାନେ ଚିନିଦେଶକୁ ଆଣିଥିଲେ । ପଶ୍ଚିମ ଗିନିମାନେ ଭାରତର ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ପଞ୍ଚଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବୃଷ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ପୃଥିବୀରେ ୨୦ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚିନା-ବାଦାମ ବୃଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୫ ନିୟୁତ ଟନ ଚିନାବାଦାମ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଭାରତ ବର୍ଷରେ ବର୍ଷକୁ ୧୩.୮ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଚିନା-ବାଦାମ ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଅପ୍ରେଷାକୃତ ଅଳ୍ପ ଜମିରେ ଚିନାବାଦାମ ବୃଷ କରାଯାଉଛି । ଘାଟକୁପ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ସିକୋଣଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ରବି ଫସଲ ରୂପେ ଏହା ବୃଷକରାଯାଏ । ଚିନାବାଦାମ ତେଲରୁ **ତାଲତା** ଓ **କନସ୍ତା** ତିଆରି ହେଉଥିବାରୁ ଏହାର ବୃଷ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରୁଛି ।

ଚିନାବାଦାମ ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନ ଠାରୁ ୩,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଲଭୂମିରେ ଚିନାବାଦାମ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷକୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚରୁ ୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବଢ଼େ । ଶୀତଋତୁରେ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

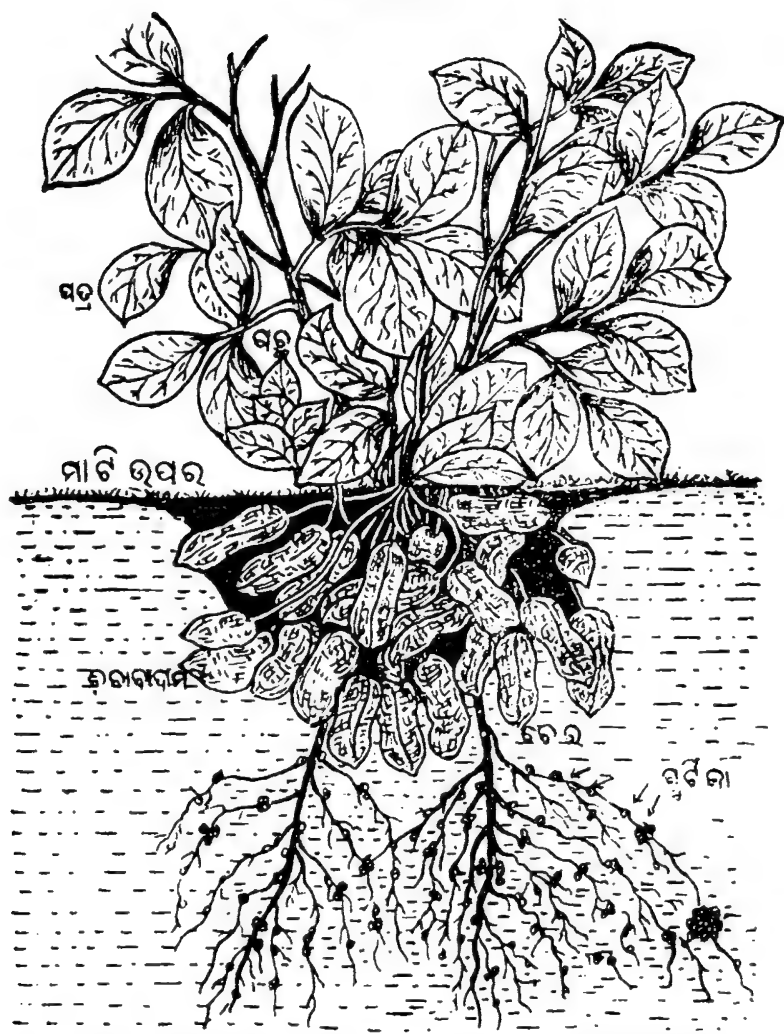
ପ୍ରକାର—ବୃଷ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି । ଯଥା :

(୧) ଲେଟଟି (Spreading) ଯଥା : କରମଣ୍ଡଳ, ବମ୍ବେଇ

(୨) ଠିଆଳିଆ (Erect or Bunch type). ବାଣିଜ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବୃଦ୍ଧ ପ୍ରକାର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି, ଯଥା :

(୧) କରମଣ୍ଡଳ (୨) ବମ୍ବେଇ (୩) ସ୍ଥାନିଗ ପିନଟ୍, (୪) ରେଡ୍ ନେଟାଲ୍

ବୁଦ୍ଧାଳିଆ (Bunch or Erect)—ଚିନାବାଦାମ ଗଛ ଠିଆରେ ବଢ଼େ । ଗଛ ମୂଳରେ ପୁଲୀଏ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ । ମଞ୍ଜି ଗୋଟାଳିଆ; ମଞ୍ଜିଗୁପା ଲାଲ ବା ଗୋଲପି । ମଞ୍ଜିର ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥା ନାହିଁ । ଯଥା : ଡି. ଏସ. ଭି ୨ ; ସ୍ଥାନିଗ ପିନଟ୍ ୫ ; ମହାବସ୍ତ୍ରର କୋପେରଭାଉଁ ୧ ଓ ୩ ;



ଦୁହାଳିଆ ବା ଝଙ୍କାଳିଆ ପ୍ରାକୃଣ ଜନାବାଦୀମାନେ ଏହା ସାଧାରଣତଃ
ଭାରତରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ଚିତ୍ର ୨୪—ଦୁହାଳିଆ ଝଙ୍କାଳିଆ ପ୍ରାକୃଣ ଜନାବାଦୀମାନେ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ
ଭାରତରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

(ମାଟିନ ଏବଂ ଲିଓନାଡ଼ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ସୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଏ. କେ ୧୦ (ବଡ଼ ମଞ୍ଜିଆ); ସୁଲ୍ ଜାପାନ—ଏ. କେ. ୧୨—୨୪ ;
ବଗ୍ ଜାପାନ, ମହାଶୂରର ଏର୍. କି. ୧ ଏବଂ ୯, ପଣ୍ଡିଚେର ୮ ।

(ଚିତ୍ର ୨୪)

ଓଡ଼ିଶା ଜିମନ୍ତେ ବର୍ଷାରୁ ଲାଗି ଟି. ଏସ. ଭୁ. ୩. ଏ. କେ. ୧୨—
୨୫ ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ବୃଷଲାଗି ଟି. ଏସ. ଭୁ. ୨ ଅନୁମୋଦିତ କର-
ଯାଇଛି ।

ଲେଟଣି (Runner or spreading)—ଚନାବାଦାନ ମାଟି
ଉପରେ ଲଟାଏ । କାଣ୍ଡର ପ୍ରତି ଗଣ୍ଠିରୁ ଚନାବାଦାନ ଫଳେ । ଏହାର ମଞ୍ଜି
ଅଗ୍ରୀଳିଆ (oblong) ଏବଂ ମଞ୍ଜର ଶ୍ଵେତା ପିଞ୍ଜଳ ବା ଖଇରା । ମଞ୍ଜିର
ସୁସ୍ଥ ଅବସ୍ଥା ରହିଛି । ଏହା ବର୍ଷାରୁତ୍ତରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ବିଳମ୍ବରେ
ପାକଳ ହୁଏ । ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ଯଥା : ଆନ୍ଧ୍ରର ଟି. ଏସ. ଭୁ. ୩
(କରମଣ୍ଡଳ) ; ବଙ୍ଗରାଜ୍ୟର ଏ. କେ. ୨୫ ; ମହାଶୂରର ଏର୍. କି. ୭ ;
ପଞ୍ଜାବର ୧ନମ୍ବର, ଉତ୍ତର ହୃଦେଶର ଟାଇପ ୨୫ ଓ ୧୦୦ । (ଚିତ୍ର ୨୫)

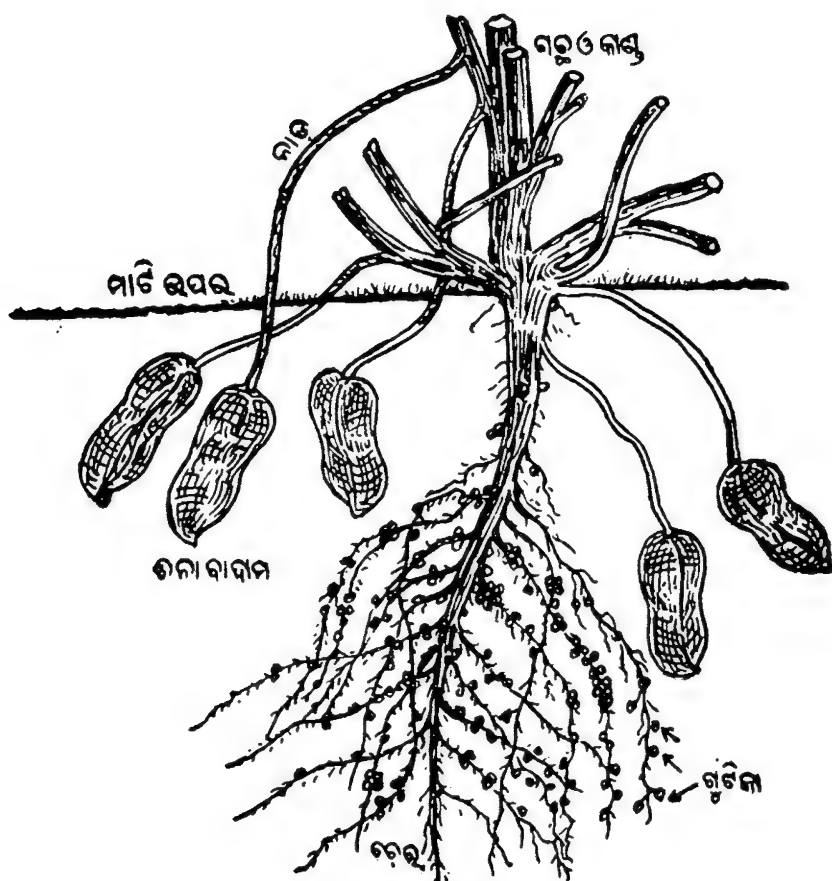
ଜମି—ଆଟ ଓ ମାଳ ଜମି ଉଚ୍ଛଷ୍ଟ । ନିଗିଡ଼ା, ବାଲିଆ ଦୋରସା,
ଦୋରସା, ଲାଲ ଲୁଟେରାଇଟ୍, କନ୍ୟାଳ ଓ ତେଲିଆ କନ୍ୟାଳ ମାଟିରେ
ଚନାବାଦାନ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ଖରପ ଫସଲ ଲାଗି ଜୁନ ମାସ ଏବଂ
ରବି ଫସଲ ଲାଗି ପ୍ରାୟ ଓ ମାଘ ମାସ ଉଚ୍ଛଷ୍ଟ ସମୟ ।

ଚାଷ—ଜମି ବୁରି-ପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇ ଦେଇ ଗୁଣ୍ଡ କରିବ ।
କନ୍ୟାଳ ଓ କୃଷ୍ଣ କର୍ପାସ ମାଟି ଗହ୍ଫିତା ଓ ଗୁଣ୍ଡ ବୃଷ ଦରକାର କରେ ।

ଲଗାଇବା—ଚନାବାଦାନ ଖୋଳପା ଛଡ଼େଇ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।
କେହି କେହି ଖୋଳପା ଛଡ଼େଇ ଗୋବର ବାଟଳାରେ ପୁରାଇ ବୁଣନ୍ତି ।
ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପଦ୍ଧତି ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡରେ ପେଣ୍ଡିଦେବା ଭଲ ।

ଟି. ଏସ. ଭୁ. ୩ ପରି ଲେଟଣି ଜାତିର ଚନାବାଦାନ ଲାଗି ଧାଡ଼ି
ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୨ ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ୨୫
ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗୁଡ଼ି ଲଗାଇବ ।



ଗୁଣ ପରିମାଣ

ଶୁଣ୍ଠି ଉପରିନିଆ ତଳବାଦାମ, ଝଙ୍କାଳିଆ (ସ୍ଥାନୀୟ) ତଳବାଦାମ ତୁଳନାରେ ଉତ୍ତମ।

ଚପ ୨୫—ଲେଟଣୀ ଉପରିନିଆ ତଳବାଦାମ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହାର
ବୃଷ ପରିମାଣ, ଝଙ୍କାଳିଆ (ସ୍ଥାନୀୟ) ତଳବାଦାମ ତୁଳନାରେ ଉତ୍ତମ ।

(ମାଟିନ ଓ ଲାଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଟି. ଏସ. ଭ ୨ ପରି ଝଙ୍କା ବା ବୁଦାଳିଆ ତଳବାଦାମକୁ ଧାଡ଼ି
ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଗଛକୁ ଗଛକୁ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର
ଛଡ଼ାରେ ବୁଣିବ ।

ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରିବ । ସୁପରଫସଫେଟ୍ ବୁଣିଦେବ ।
ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ପକାଇ ଯିବ । ବୁଣା ଶେଷରେ ମଇ ଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଲେଟଣି ଟି: ଏସ. ଭି. ଚିନାବାଦାମ ୨୫
କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ଝଙ୍କା ବା ବୁଦାଳିଆ ଟି: ଏସ. ଭି. ୨ ନମ୍ବର ୪୦ କଲେ-
ଗ୍ରାମ ଛଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଲଗେ ।

ସେମେଣ୍ଡା ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ଅନୁଚିତ ।

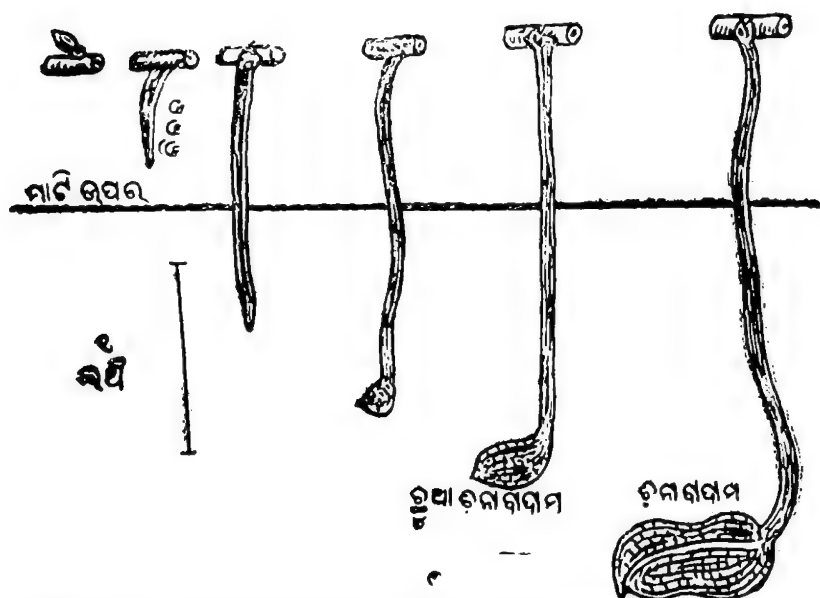
ବଛା ଓ ଖୁସା—ଚିନାବାଦାମ ୪-୬ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଉପରକୁ
ଉଠିଆସେ । କାଉ ଭୃଣ ସାଜପସକୁ ଖୁର୍ସି ନଷ୍ଟକରି ଦିଅନ୍ତି । ତେଣୁ କାଉ
ଜଗିବ ।

ଗଛ ତଳ ସପ୍ତାହ ହୋଇଗଲେ ଘାସ ବାଛି ମାଟି ଖୁସାଇଦେବ ।
ସାର ଦେଇ ଡୁଢ଼ା ଟେକି ଦେବ । ଛଅ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ ଆଉ ଥରେ ଘାସ
ବାଛି ଗଛ ମୂଳକୁ ମାଟି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପିଛୁ ୮ରୁ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ
ନଢେଇ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପର-
ଫସଫେଟ୍ ସିଆରରେ ଦେବ । ଡୁଢ଼ା ଟେକିବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୪୦
କଲେଗ୍ରାମ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ପୋଟାଶିୟମ
ସଲଫେଟ୍ ଦେଲେ ତତେ ଉପକାର ମିଳେନାହିଁ । ମାଟି ଆମୋନିୟମ
ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ପୋଟାଶିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍‌ର ଗନ୍ଧକ ଉପାଦାନ ଫସଲ
ପକ୍ଷରେ ହିତକାରକ । ତୁନ ଦେବାଦାର କିଛି ଉପକାର ନାହିଁ । ୨ ରୁ
୩ କଲେଗ୍ରାମ ଟାଙ୍ଗଣା ଦେଲେ ଭଲ ।

ଫୁଲ ଓ ଫଳ—ଚିନାବାଦାମ ଲଗାଯିବାର ତଳ ସପ୍ତାହରେ
ଫୁଲ ଆସେ । ବୁଦାଳାଙ୍ଗସ୍ ଚିନାବାଦାମ ୪ ରୁ ୫ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ
ଲେଟଣି ଚିନାବାଦାମ ୫ ରୁ ୬ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲରେ ଲଦି ହୋଇ
ରହେ । ଲେଟଣି ଚିନାବାଦାମର ୧୦ ଦିନ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଫୁଲ ମୁଥେ
ହୁଏ ।

ପରାଗସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ (Peg) ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ । ଏହି ନାଡ଼ ବିକଶିତ ହୋଇ ଚିନାବାଦାମରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।



ପରାଗ ସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ ଓ ସେଥିରୁ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ ।

ଚିତ୍ର ୨୭—ପରାଗସଙ୍ଗମ ପରେ ଗର୍ଭାଧାରର ନାଡ଼ ମାଟି ଭିତରେ ପଶେ ଏବଂ ସେଇଥିରୁ ଚିନାବାଦାମ ଫଳେ ।

(ଉଲ୍‌ଫ୍ ଏବଂ କମ୍‌ସଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ପାଣିମତ୍ତା—ରବି ଚିନାବାଦାମ ୭ରୁ ୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଖୋଜେ । ମୋଟରେ ୭ରୁ ୮ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ଖୋଲା—ବୁଦା-ଚିନାବାଦାମ ୧୦୫ରୁ ୧୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ ଲେଟ୍‌ଟି ଚିନାବାଦାମ ୧୩୫ରୁ ୧୪୫ ଦିନରେ ଖୋଲା ଯାଏ । ଗଛ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଅଗ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଚିନାବାଦାମ ଖୋଲି-କାକୁ ଠିକ୍ ସମୟ ଧରାଯାଏ । ପାକଳ ଚିନାବାଦାମ ଚୋପା ଦାକଦେଲେ ନୋଟର ଯାଏନାହିଁ କିବା ଛେଲି ହୋଇ ଯାଏନାହିଁ ।

ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି କମ୍ପା କୋଡ଼ିରେ ତାଡ଼ି ଖୋଳାଯାଏ । ଗଛ ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଲଟାରୁ ଚିନାବାଦାମ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଚିନା ବାଦାମ ଖୋଳିବା ମାସେ ଶୁଖାଇ ଦେବ । ଓଦା ରହିଲେ ମଞ୍ଜି ଆମ୍ବିଳା ଧରି ତେଲ ଖରାପ ହୁଏ ।

ଆମଦାନି—ବର୍ଷାରୁ ପ୍ରସଲ ଲେଟଣୀ ଚିନାବାଦାମ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ ରୁ ୯୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ରବି ଚିନାବାଦାମ ବୁଦାକିଆ ୫୦୦ ଏସ: ଓ ୨ ନମ୍ବର ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ରୁ ୮୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଚୋପାଲଗା ଚିନାବାଦାମ ମିଳିଥାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ନାଡ଼ି (peg) ମାଟି ଭିତରେ ପଶିବା ସମୟରେ ବର୍ଷା ଗୁଡ଼ିଆଇ ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ପମ୍ପା ଚିନାବାଦାମ ବାହାରେ ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ନାଇଜର

(*Guizotia abyssinica*)

ନାଇଜର ଓଡ଼ିଶାର କୋରାପୁଟ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ ‘ଓଲସି’ ବା ‘ତିଲ୍ଲ’ ନାମରେ ପରିଚିତ । କୋରାପୁଟ ଓ ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ବାଲି-ଗୁଡ଼ା ସବଡ଼ିଭିଜନରେ ଓଲସି ମୁଖ୍ୟ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । କନ୍ଧ ଆଦିବାସୀ ଏହି ତେଲ ଖାଏ, ଲଗାଏ ଓ ଜାଳେ ।

ଜଳବାୟୁ—ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଜଳଦ ବର୍ଷାରୁ (zaid kharif) ଫସଲ । ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ଶୀତଋତୁରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ବେଗର ପାଣିରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ବର୍ଷାଦିନରେ ପାହାଡ଼ ରାସରେ, ଗଡ଼ାଣିଆ ପାଦ ଦେଶରେ, ନିଗିଡ଼ା ପଦର ଭୂମିରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ପର୍ବତଗାଡ଼ରେ ପଥର ଗୋଡ଼ମିଶା ଲୁଲ ଲଟରୁଇଟ, ନିଗିଡ଼ା ପଦରର ଦୋରସା ମାଟିରେ ଓଲସି

ବୁଣାଯାଏ । ମାଳ ଭୂମିର ମଟାଳ ଓ ଦୋରସା ଏବଂ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳର ମଟାଳ ଓ ତେଲବାଲିଆ ମାଟିରେ ଓଲଟି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ପାହାଡ଼ ଗାଈ, ପଦର, ତାଲୁ ଅଞ୍ଚଳ, ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଓଲଟି ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ପାହାଡ଼ ଦେହ—ଶୁଆଁ, କୁଏରା—କୁଣ୍ଡଧାନ—ଓଲଟି
ତାଲୁ ଓ ମାଳ ଦୋରସା—(୧) ମାଣ୍ଡିଆ—ଓଲଟି—କନ୍ଦମୂଳ—କୁଣ୍ଡ
ଧାନ (୨) ହଳଦି—କୁଣ୍ଡଧାନ—ଓଲଟି ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ—ଲୁହାଧାନ—

(ବର୍ଷା ଦିନରେ)

ଓଲଟି

(ଶୀତ ଦିନରେ)

ଗଛର ଜୀବନୀ—ଗଛ ଦେହରୁ ଦୁଇ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । ଗଛ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲ ବଢ଼େ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ । ମଞ୍ଜି ଗ୍ରେଟ, ଲମ୍ବା, ସରୁଆ ଓ କଳା । ମଞ୍ଜିର ଶତକର ୩୮ରୁ ୫୦ ଗ୍ରାମ ମାଟିଆ ହଳଦିଆ, ବାସନା-ସ୍ଥାନ ତେଲ । ତେଲ ବାଦାମ ତେଲପରି ଲାଗେ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବାପରେ ନଚେତ୍ ପୂର୍ବରୁରେ ଚାଷ ଫସଲ କାଟିନେବା ପରେ ଜମି ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଓଡ଼େ ଚାଷ ଦିଆଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ବର୍ଷାକାଳୀନ ଫସଲ ଜୁନ୍—ଜୁଲାଇ ମାସରେ ଏବଂ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ଓଡ଼ିଶାରେ ଛାଟି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣା ଶେଷରେ ଓଡ଼େ ଚାଷ ମଞ୍ଜି ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜିଶୂର, ଆମ୍ରପ୍ରଦେଶ ଓ ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶରେ ମଞ୍ଜି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଯାଏ । ଲଙ୍କା ସିଆରରେ ନଚେତ୍ ତିଆନ, ଅରଗଡ଼ା ଏବଂ ମୋଦାରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ବାଜରା, ମାଣ୍ଡିଆ, ଚନାବାଦାମ, ଜଡ଼ା, ଝୁଡ଼ି ସହିତ ମିଶାଇ ଓଲଟି ବୁଣାଯାଇଥାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲ ରୂପେ ୨ ରୁ ୩ କଲେ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ୨ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଫସଲର ଯତ୍ନ—ନାଇଜର ଲଗାଲଗି ହୋଇ ଡେଙ୍ଗରେ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବଡ଼ ବଡ଼ ହୋଇଥିବାରୁ ମାଟିକୁ ଛୁଇଁ କରିଦିଏ । ତେଣୁ ଭାସ ଉଠିଥିବା ପାଣିରେ ନାହିଁ । ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ, ସଉର ଓ ଗାଦବା ଗୁଣୀ ଫସଲ ବୁଣିଦେଇ ଆଉ କିଛି ଯତ୍ନ ନିଏନାହିଁ ।

ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲର ମଝି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ଫସଲକଟା—ଅକ୍ଟୋବର ମାସକୁ ଫୁଲ ଆସିଯାଏ । ସେତେ ହଲଦିଆ ଫୁଲରେ ଭରିଯାଏ । ମାସେ ଦେଉମାସ ମଧ୍ୟରେ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇଯାଏ ।

ନାଇଜର ରକ୍ତ ଶୁଣି ଆସିଲେ ଦାଆରେ କଟାଯାଏ । ସେତର ଗୋଟାଏ କୋଣ ଗୁଣି ଖଳା କର ସେହିଠାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ବଳଦ ଯୋଗ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ କିମ୍ବା ବାଡ଼େଇ ନାଇଜର ଅମଳ କରାଯାଏ । ବୋତାକୁ ପୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ କିମ୍ବା ବିଲରେ ପକାଇ ରଖି ଚଷିଦିଆଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ବର୍ଷାଦିନଆବୁଣା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୫୦ କଲେଗ୍ରାମ ନାଇଜର ମିଳେ ।

ଶୀତଋତୁ ବୁଣା—୧୦୦ରୁ ୧୫୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

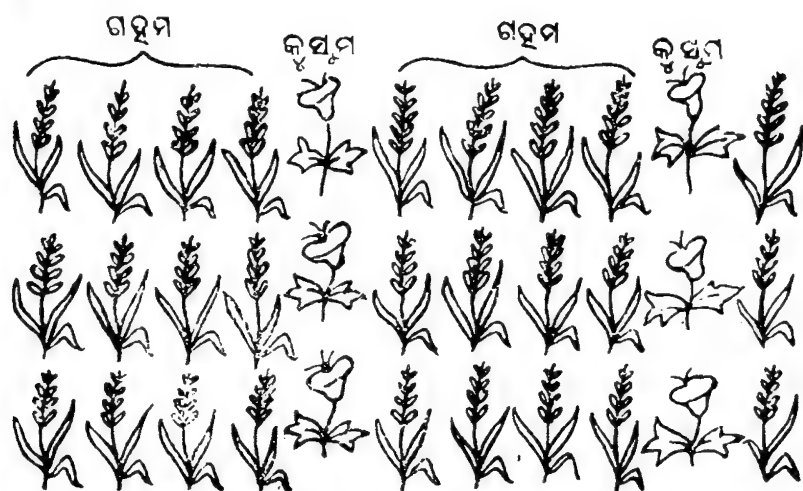
କୁସୁମ

(*Carthamus tinctorius*)

ଆଫଗାନିସ୍ଥାନ ଏବଂ ଆବିସିନିଆ କୁସୁମର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଆଫଗାନିସ୍ଥାନରୁ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଏବଂ ଆବିସିନିଆରୁ ମିଶର, ଆରବ ଏବଂ ଭୂମଧ୍ୟ-ସାଗରୀୟ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଏହା ବ୍ୟାପିଥିଲା । ଭାରତବର୍ଷରେ କୃଷ କରାଯାଉଥିବା କୁସୁମର ଧର୍ମ ଦୃଶ୍ଟିରୁ, ୭୩ ପ୍ରକାର ସ୍ଥିର କରାଯାଇଛି ।

କୁସୁମ ଶୀତ ଋତୁ ଫସଲ । ଏହା ମଧ୍ୟ ମରୁଡ଼ି ସହି କରେ । ସାଧାରଣତଃ ଗହମ ଓ ବୁଟ ଶମ୍ୟ ଫସଲକୁ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ଉପଦ୍ରବରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ଲାଗି କ୍ଷେତର ଶୁଣିକଡ଼ରେ ଆଠବଣ ଧାଡ଼ି କୁସୁମବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ପତ୍ର କଣ୍ଟାଳିଆ । ତେଣୁ ଗୋରୁ, ଛେଳି, ମେଣ୍ଟା, ହରିଣ ଓ ବାରହାଙ୍କ ମୁହଁରେ ବାଜିବାରୁ ସେମାନେ ପଳାଇ ଯାନ୍ତି ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—କୁସୁମ ଗହମ, ବୁଟ, ଶୀତଳ ଆର ଓ ପେଷି ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଶୁଣି ଧାଡ଼ି ଗହମ ପରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି କୁସୁମ ବୁଣାଯାଏ ।



ଗହମ ଓ କୁସୁମ ମିଶାମିଶି ଫସଲ ।

ଚିତ୍ର (୨୭)—କୁସୁମ ସାଧାରଣତଃ ଗହମ ସହିତ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ବୁଣାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମଞ୍ଜୁଶୂର, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ମାଡ୍ରାଜରେ କୁସୁମ ରୁଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ କୋରପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ବଲାଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାରେ ରୁଷ କରାଯାଏ ।

ଚଢ଼ି—କୁସୁମଗଛ ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ ଗୋଷ୍ଠିଭୁକ୍ତ । ଏହା ଦୁଇଛଅ ଡିଗ୍ରୀରୁ ଘାଟ ଉଠି ହୁଏ । ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କାଳିଆ ହୁଏ । ପତ୍ର

ଅଗ ଓ ଧାର କଣ୍ଟାଳିଆ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ କମ୍ପା ଗାଡ଼ ଲଲ । ପର-
ପରା ସଙ୍ଗମରେ ଗର୍ଭାଧାନ ଘଟେ । ମଞ୍ଜି ଧଳା । ଶ୍ଵେତା ବହୁଳିଆ ।
ମଞ୍ଜିରୁ ତେଲ ବାହାରେ । ମିର ଶତକର ୨୦ରୁ ୩୦ ଭାଗ ତେଲ ।

କୁସୁମ ଫୁଲରୁ ହରିଦ୍ରା ରଙ୍ଗ ମରାଯାଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସାଂଶ୍ଳେଷିକ
ରଙ୍ଗ ବାହାରିବା ଦିନରୁ କୁସୁମ ଫୁଲରୁ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉ ନାହିଁ । ମଞ୍ଜିରୁ
ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । କଅଁଳ ପତ୍ର ଶାଗ ହୁଏ ।

ମାଟି—କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କୁସୁମ ଭଲ ହୁଏ । ବଲ୍ଲଙ୍ଗିର
ଜିଲ୍ଲାର ବଡ଼ମଟା, ଖଡ଼ିଆଳର କାଳକନ୍ଦାର ଏବଂ ମୟୂରଭଞ୍ଜର କଳା-
ମାଟିରେ କୁସୁମ ଶୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ ।

ତାପ—ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଦଶହରାକୁ ଜମି ଶୁଷ୍ଟ ହୁଏ । ଗୋଜି
ଲଙ୍ଗଳରେ ଦୁଇ ତିନି ଓଡ଼ି ତପାଯାଏ । ତେଲ ହେଲେ ମଇ ଦେଇ ଭାଙ୍ଗି
ଦିଆଯାଏ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବଖରରେ ଜମିଶୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ ।

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରି
ସିଆରରେ ବୁଣିବା ଭଲ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଆରଗଡ଼ା ଓ ମୋଦାରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର—ନଭେମ୍ବର

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୨ ରୁ ୫ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।
ମିଶାମିଶି ବୁଣାଲଗି ୨ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଯନ୍ତ୍ର—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା କୁସୁମ ଗଛ ଶୁଖିଆକୁଳ ଉଚ୍ଚା
ହୋଇଗଲେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ମଝି ଫାଙ୍କ ଜାଗା ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଉପରମାଟି
ହାଲୁକା ରହେ । ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ ।

ଫଲତୋଳା—ଡିନମାସ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଫୁଲ ଫୁଟି
ଆସିବା ମାସେ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ତୋଳାଯାଏ । ତୋଳା ଫୁଲ ଛୁଇଁରେ
ଶୁଖାଯାଏ । ଫୁଲ ଦରଶୁଣା ହେଲେ ଶୁଣି ତେଲରେ ଘଷା ଯାଏ । ଫୁଲ

କଡ଼କଡ଼ ଶୁଖିଗଲେ ଗୁଣ୍ଡି ହୋଇ ମଖମଲ କନାରେ ଖଲ ଯାଏ । ଖଲ ଗୁଣ୍ଡିରୁ ରଙ୍ଗ ରହାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କିଲୋ ଫୁଲଗୁଣ୍ଡି ମିଳେ ।

ମଞ୍ଜି—ବୃହମାସ ପରେ ଗଛ ହଳଦିଆ ପତ୍ର ଫଳ ପାକଳ ହୁଏ । ଗଛକଟା ଯାଇ ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଗଛ ଶୁଖିଥିଲେ ଘଷ ପାହାନ୍ତାରୁ ଗାଧଆ ବେଳଯାଏ ଅଣ୍ଟାରେ ଅଣ୍ଟାରେ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଞ୍ଜି ମିଳିପାରେ । ମିଶା ଫସଲରୁ ପ୍ରାୟ ୨୫ କିଲୋ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ତେଲ—ଘଣା ପତ୍ର ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । ୧୦୦ କିଲୋ-ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜିରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ତେଲ ମିଳେ । ତେଲ ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ ଏବଂ ମଧୁର । ପିଡ଼ିଆ ଗୋରୁ ଖାଆନ୍ତି ଓ ସାର ହୁଏ ।

ପେଷି, ଅଲସ୍ତି, ଡିଷି

Linum Usitatissimum

ପେଷି ଦୁଇ ଜାତିର ଅଛୁ । ଯଥା :—

୧ । **ପେଷି**—ତେଲ ବାହାରେ । ଏହି ତେଲ ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ସ୍ୟାନ୍ଦ, ରଙ୍ଗ ଓ ବାର୍ଣ୍ଟିଙ୍ଗ ତିଆରିରେ ପେଷିତେଲ ଏକ ମୁଖ୍ୟ ପଦାର୍ଥ । ଏହି ତେଲ ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଇ ଚକ୍ ଚକ୍ ହିସେ ।

୨ । **ଫ୍ଲାକ୍ସ (Flax)**—ଏଥିରୁ ପଟ ବାହାରେ । ସୋଉଏଟ ରବିଆରେ ଫ୍ଲାକ୍ସ ରୂପ ଅଧିକ । ଏହି ତନ୍ତରୁ ସିଗାରେଟ ଗୁଡ଼ାଇବା କାଗଜ ତିଆରି ହୁଏ । ଏହି ତନ୍ତରୁ ଲିନେନ୍ କପଡ଼ା ତିଆରି ହୁଏ ।

ଗଛର କୀଟନୀ—ପେଟେଟ ୬୦ରୁ ୯୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଏହାର ଚେର ଅଧିକ ଗଭୀର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାଏ ନାହିଁ । (ଚିତ୍ର ୨୮) । ତେଲମଞ୍ଜି ପାଇଁ ପେଷି ଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କା ଧରି ବଢ଼େ । ପତ୍ର ଛୋଟ ଫୁଲ ମଳ ନରେଚ୍ ଧଳା । ଫଳ Capsule । ଫଳରେ ବହୁଳ ମଞ୍ଜି ଥାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ପେଷିଶୁଷ ପରିମାଣ ଅଳ୍ପ । ବଲ୍ଲଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ବଉଦ, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଏବଂ କଟକ ଜିଲ୍ଲାର ପଟୁପଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ପେଷି ଶୁଷ କରାଯାଏ । ମୟୂରଭଞ୍ଜରେ ଶୁଷ ହେଉଥିବା ପେଷି ଅଳ୍ପ ଉଲ୍ଲସ୍ଥ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ରାଜସ୍ଥାନ, ମଘାଣ୍ଡୁର ଓ ବଙ୍ଗର ପେଷି-ଶୁଷର ପ୍ରଧାନ ପୀଠ । ଶରତ-ବର୍ଷରେ ପେଷି ଶୁଷର ସେନ ପ୍ରାୟ ୩୦୫ ନିୟୁତ ଏକର ଏବଂ ବାଷକ ଆମଦାନି ୩୭ ନିୟୁତ ଟନ ।

ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପେଷି ରହିଛି । ଯଥା—

(୧) ବୋଲଡ୍ ବ୍ରାଉନ (Bold brown)—ମଞ୍ଜି ବଡ଼ ଓ ଖଇର । ତେଲ ଶତକର ୪୫ ଭାଗ ।

(୨) ସ୍ମଲ୍ଲ ବ୍ରାଉନ (small brown)—ମଞ୍ଜି ଛୋଟ ଓ ଖଇର । ତେଲ ଶତକର ୩୮ ଭାଗ ।

ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଧଳା ଓ ହଳଦିଆ ପେଷି ରହିଛି ।

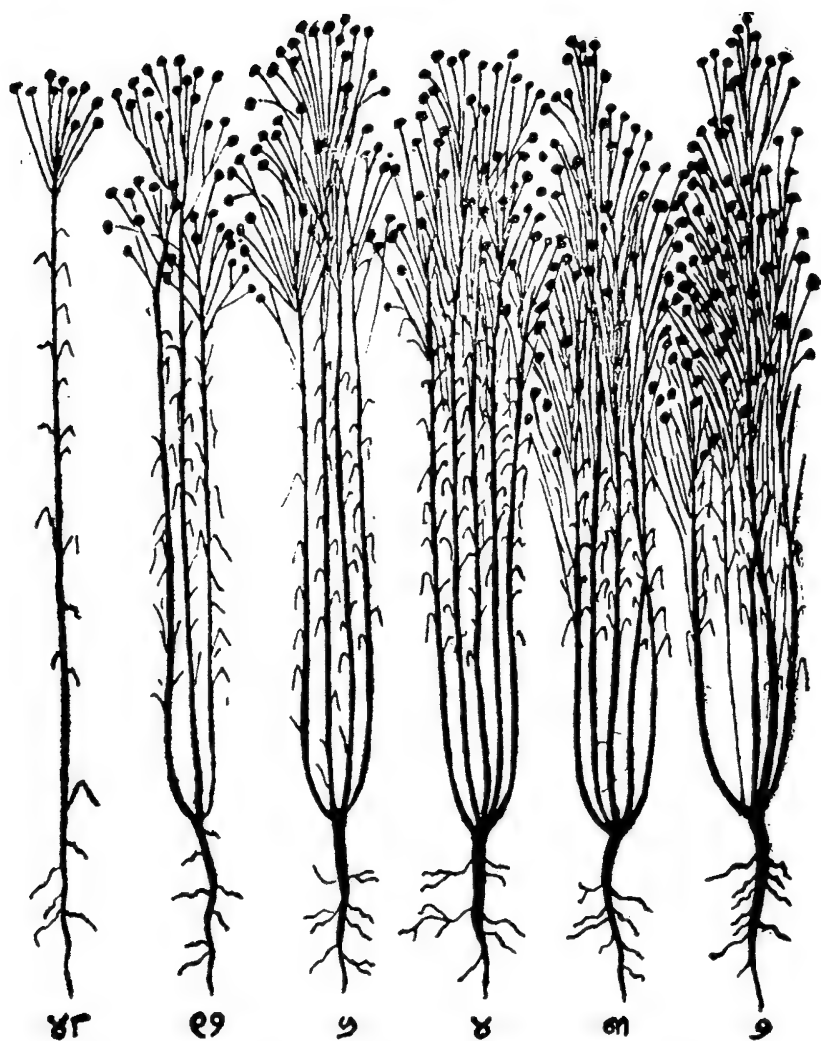
ଜଳବାୟୁ—ପେଷି ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । ବର୍ଷା ସମ୍ପଦ ପ୍ରାୟେନାହିଁ କି ଶୁଷ୍ଟ ଜଳବାୟୁରେ ବଢ଼େନାହିଁ । ବର୍ଷା ଛୁଟିଲେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—କୃଷ୍ଣ କାର୍ପାସ ମାଟି ଓ ପଟୁମାଟିରେ ପେଷି ଶୁଷକର ଯାଏ । ଏହା ମାଟିକୁ ନିବଳିଆ କରି ପକାଏ । ତେଣୁ ଦୋରସା ଓ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏହା ଶୁଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

ବୁଣାସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ଉଲ୍ଲସ୍ଥ ।

ଚାଷ—ବର୍ଷା ଉଣା ଧରିଲେ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ତିନି ବୁର ଓଡ଼ି ତଷି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ହେବା ଦରକାର । ଡେଲ୍‌ରେ ପେଷିଗଛ ଭଲ ହୁଏନାହିଁ କି ଫସଲ ଭଲ ଉଠାଏ ନାହିଁ ।

ଚଷ ୨୮—ବଉଳ ବ୍ୟବଧାନ ଦେଇ ବୁଣାଯାଇଥିବା ପେଷିଗଛ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଳ୍ପ, ପ୍ରତି ବର୍ଗଫୁଟ ଜମିରେ ପେଷି-ଗଛ ୨୫୩ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ବାମପାଖ ଗଛଟି ବର୍ଗଫୁଟ ପ୍ରତି ୩୮



ବିଭିନ୍ନ ଦୂରତା ଦେଇ ଗୁଣକରାଯାଇଥିବା ସେ ଷି ଗଛ

ଗଛ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । ଡାହାଣ ପାଖ ଗଛଟି ବର୍ଗପୁଟ ପ୍ରତି ୨ଟି ଗଛ-
ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ । (ମାର୍ଚ୍ଚିନ ଓ ଲିଓନାର୍ଡଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ପେଟି ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ତିପାନ, ଅରଗଡ଼ା ଏବଂ ମୋଦା ଯନ୍ତ୍ରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୨୫ ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ା ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ । ବୁଣିପାରି ମଇ ହିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—୫ରୁ ୬ କଲେଗ୍ରାମ ଲାଗେ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ୨୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣନ୍ତି ।

ଯନ୍ତ୍ର—ଗଛ ଉଠିଯିବା ପରେ ତଉରା ଓ ଡଣ୍ଡିଆ (Bladed harrow) ଚଳାଇ ମାଟି ଖୁସେଇ ହିଆଯାଏ । ଦୁଇ ଥର ଡଣ୍ଡିଆ ବୁଲିଯାଏ । ମାଧାରଣତଃ ଖତ କମ୍ପା ସାର ହିଆଯାଏ ନାହିଁ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଦିନେ ତାପ—

ପ୍ରଥମବର୍ଷ— } ବର୍ଷାଦିନରେ ବର
ଶୀତଦିନରେ—ବର ଉତ୍ତାଡ଼ି ସେଷି

ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷ—ଗହମ, ଜୁଆର ବା ବୁଟ ।

ପେଟି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପସଲ ରୂପେ କମ୍ପା ଗହମ, ବୁଟ ଓ ଜୁଆର ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ଅପାଣିଆ ଗହମ, କୋଲସ ସହିତ, ନୟାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗହମ ଓ ମୁଗ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ।

ପସଲ ଡିଆର—ଗଛ ଦେଉଡ଼ାତରୁ ଦୁଇ ହାତ ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ତସେମ୍ବର ମାସରେ (ପ୍ରାୟ) ମାସରେ ମାଲବର୍ଣ୍ଣ ଫୁଲ ଧରେ । ଜାନୁୟାରୀ (ମାଘ) ମାସ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ଖୋସା (Capsule) ପାରି ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ କଟାଯାଇ ଗୋରୁବାଈ ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ଖଳାରେ ଶୁଖାଇ ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ବା ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନୀ—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପେଷି ମିଳେ । ବିଭିନ୍ନ ରାଜ୍ୟରେ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ପେଷି କୃଷିବିଭାଗ ବାହାର କରିଛନ୍ତି ।

ପଶୁମବଳ ବିହାର ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ	WB.—୧୭ BR ୧, ୨, ୧୨ ୩ ଓ ୫୫	ଖଇରମଞ୍ଜି; ଶତକର ୪୭ ଭାଗତେଲ ,, ,, ୪୨ ,, ,, ଗାଡ଼ ଖଇର, ବୋଲ୍ଡ ମଞ୍ଜି ଶତକର ୪୧-୪୨ ଭାଗ ତିଳ ହଳହର ମଞ୍ଜି, ତିଳ-୪୦ ଭାଗ ଗେରୁଆରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ
ମହାରାଷ୍ଟ୍ର	N.P ୧୧ ୪ । ୨୯	
	ମାଲସିରା—୧୦ ସୋଲପୁର—୩୭ ୩ ଓ ୪୫ ନମ୍ବର	
ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ	N.P 12, 121, 124	
ପଞ୍ଜାବ	କେ ୨	ଖଇର, ଗେରୁଆରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ

ଖସା, ରାଶି

SESAMUM

(*Sesamum indicum*)

ଖସାକୁ ତିଳ କୁହାଯାଏ ।

ଅନେକ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତରେ ଭାରତବର୍ଷ ଓ ହିମାଳୟ ଅଞ୍ଚଳ ଖସାର ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥଳ । କେତେକଙ୍କ ମତରେ ଆଫ୍ରିକାର ଦକ୍ଷିଣ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ପଶ୍ଚିମ ଅଞ୍ଚଳ ଖସାର ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥଳ । ଆବିସିନିଆ ଦେଇ ଏସିଆ ଓ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଖସା ଆସିଛି । ଭାରତବର୍ଷର ଅନୁକୂଳ ଜଳବାୟୁରେ ଏହାର ବୃଦ୍ଧି ପ୍ରସାର ଲାଭକଲ ।

ଖମାଗଛ ହାତକରୁ ତିନିହାତ ଉଠି ବଢ଼େ । ଗଛରେ ତିନିଗୁଣେଟି ଶାଖା ଥାଏ । ଫୁଲ ପାଟଳ ମିଶା ଧଳା । ଫୁଲର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ସହ ଆଜ୍ଞ ସାହିତ୍ୟରେ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ନାଶା ଭୁଲନା କରାଯାଏ । “ଦୁହୁ ପୁହୁ ନାଆନ୍ତି ମୁକୁ” । ଫଳ ଚତୁଷ୍ପାଣି । ଗୋଟାଏ ଗଛରେ ୨୦ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳ ଧରେ ।

ପ୍ରକାର—ରୁଷ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ତିନି ଜାତି ଖସା ରହିଛି । ଯଥା :

୧—**ଶ୍ରେଷ୍ଠତମ—**ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ; ଶ୍ରଦ୍ଧାମାସରେ କଟା ଯାଏ ।

୨—**ମାଘୀ—**ସେପ୍ଟେମ୍ବର ଅକ୍ଟୋବର (ଆଶ୍ୱିନ କାର୍ତ୍ତିକ) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଘ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

୩—**ନିମ୍ନ ବା ଖରଟିଆ—**ଫେବୃଆରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ (ମାଘ ଫାଲ୍‌ଗୁନ) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ସେସଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ୬.୧ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଖସା ରୁଷ କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୫୦୦ଟନ ଖସା ଆମଦାନୀ ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପଦର, ଆଟ, ଖାଲ ଜମିରେ ଖସା ରୁଷ କରାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ରାଜସ୍ଥାନ ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ରାଣି ରୁଷ କରାଯାଏ ।
(ପୃଷ୍ଠ ୨୦)

ଜମି—ନିଗିଡ଼ା ବଳୁଆ ମାଟିରେ ଖସା ଭଲ ହୁଏ । **ଭୋଦେଇ** ରାଣି ବାଲିଆ, ଲଲଲଟରାରେ ପଦର, ଗୁଡ଼ା ଓ ତିସା ଜମିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଘୀ—ରାଣି ଦୋରସା, କନ୍ଦାଳ, କାଳିକନ୍ଦାର, କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ଓ ତେଲବାଲିଆ ମାଟିରେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଟିର ପାଣିଧର ରଖିବା ଶକ୍ତି ଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଉପମାଟି ବଚର ଉପରେ ଫସଲ ନିର୍ଭର କରେ ।

ନିମ୍ନ ରାଣି—ଧାନଫସଲ କଟା ପରେ ମଟାଳ ମାଟିରେ କମ୍ପା ଆଳୁଫସଲ ଉଠିଯିବା ପରେ ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଜମି ଚଷି ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଯିବାପରେ ଉପମାଟିର ବଚରରେ ବଢ଼େ ।

ବାଣ—

କୋଦେଇ ରାଣ—ଖରଟିଆ ଗୁଣକର ମାଟି ଗୁଣ କରାଯାଇଥାଏ । ସେତ ମଧ୍ୟ ନିର୍ମଳ ରହିଥାଏ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ ଗୋରୁ, ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଟା ପକାଇ କୁଆଁର କରିଥାନ୍ତି । ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସରେ ପହିଲି ଅସରକ ପରେ ଜମି ଚଷି ରାଣି ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଘୀ ରାଣ—ଶ୍ରାବଣମାସରେ ମେଘ ଗୁଡ଼ିଆସିଲେ ଜମି ଗୁଣ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗୁଣଗୁଣ ହେଲେ ରାଣି ବୁଣିବା ସୁବିଧା ହୁଏ ।

ନିଲଜି ରାଣି—ଧାନକଟା ବା ବିଲ୍ଲତଆଳୁ ଖୋଳିନେବା ପରେ ଜମି ଓଡ଼େ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ । ମଟାଳମାଟି ଗୁଣ ହୁଏନାହିଁ ମାତ୍ର ତେଲ ଭାଙ୍ଗି ଛୋଟ ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ ।

ବୁଣା—ଓଡ଼ିଶାରେ ଗୁଣି ବୁଣିବା ପ୍ରଧାନ । କନ୍ଥୁ ଧାଡ଼ିଧାଡ଼ି ବୁଣା ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଖାଏ ଏବଂ ଅଧିକ ଆମଦାନି ଦିଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଗୁଣଣେ ଫରକ ହେବା ଦରକାର ।

ଟେବୁଲ—ଗୁଣି ଓ ଧାଡ଼ିବୁଣାଦ୍ୱାରା ରାଣିଫସଲ ଆମଦାନି

କପର ଗଛ	ଗଛରେ	୧୦୦ଟା	ଗଛଗୋଟାକରୁ	ଏକରପ୍ରତି	
ବୁଣା କେତେଉଠା	ହାବହାରି	ଫଲର	ରାଣି ଆମଦାନି	ରାଣି	
ଗଲ ହେଲ(ସେ.ମି)ଡାଲଫଖ୍ୟା	ଶୁଖିଲ	(ଗ୍ରାମ)	ଆମଦାନି		
		ଓଜନ(ଗ୍ରାମ)	(କିଲୋ)		
ଗୁଣିକରି	୯୯.୫	୩	୭.୯	୪.୫	୮୦
ଧାଡି ଧାଡି					
ଉଇଷ ଛଡାରେ	୧୧୫.୭	୪	୭.୯	୪.୯	୧୨୦
୯ଇଷ ,,	୧୦୭.୫	୪	୭.୯	୫.୨	୭୫
୧୨ଇଷ ,,	୯୫.୫	୫	୮.୪	୭.୧	୭୫

ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣି ମଇଦେଇ ମାଟି ଦବେଇଦେଇ ସମତୋରସ କରିଦେବ ।

ବୁଣା ସମୟ—

ଭୋଦେଇ ରାଶି—ଜୁନମାସ ୩୦ ତାରିଖ ମଧ୍ୟରେ ବୁଣିବା ପାଇଁ ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟ ସମୟ । ବଳମ୍ବରେ ବୁଣିଲେ ଗଛ ବେଶୀ ବଢ଼େନାହିଁ, ଉଣା ଫଲ ଧରେ, ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ମାଘୀ ରାଶି—ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ନିଲଜି ରାଶି—ଫେବୃଆରୀ ମାସରେ ଆଳୁ ଖୋଳାଯିବା ପରେ ବା ବଡ଼ଧାନ କାଟି ଜମି ଚଷି ଅବଶିଷ୍ଟ ବତରରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା ପରେ ଯତ୍ନ—ସ୍ତ୍ରୀ ବୁଣିଲେ ଗଛକୁ ଗଛ ଲଗାଇଣି ହୋଇ ବଢ଼ିଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଘାସ ବାଛୁବୀକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ମାସ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲରୁ ବୁଣାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ପରେ ଓ ଫୁଲ ଧରିଆସିବା ସମୟକୁ ଘାସ ବାଛୁଦେବ ।

ଖଡ଼ ଓ ସାର—ରାଶି ଫସଲକୁ ଏକରପ୍ରତି ୬୦ କିଲୋ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଏବଂ ୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେବ । ସୁପରଫସଫେଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ସିଆରରେ ପକାଇବ । ଗଛଉଠିବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବ ।

ପାଣିମତ୍ତା—ମାଘି ରାଶିରେ ଦୁଇଥର ପାଣି ମଡ଼ାଇଲେ ଭଲ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଗଛ ଉଠିବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ସାରଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ଫୁଲ ଧରିଆସିବା ବେଳକୁ ଆଉଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ ।

ଫସଲ କଟା—

ଭୋଦେଇ ରାଶି—୪୦ ଦିନରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଶୁକ୍ରମାସକୁ ହୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇଯାଏ । ଗଛମୂଳରୁ କାଟି କ୍ଷେତମୁଣ୍ଡରେ ଖଳାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ମାଘୀ ରାଶି—ପୌଷମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଫଳ ଆସିଯାଏ । ମାଘମାସକୁ କଟାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ବା ବଳଦ ମଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ନିଲଜି ରାଶି—ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସକୁ ରାଶି କଟାଯାଏ ।

ରାଶି କଟାଯାଇ ଛୋଟ ଛୋଟ ଚିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଚିଡ଼ାକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ ଫଳଗୁଡ଼ାକ ପାଟିଯାଏ । ଗଛ ଚିଡ଼ାକୁ ହଲାଇଦେଲେ ରାଶି ବାହାରିପଡ଼େ ।

ଆମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୩୫°ରୁ ୪୦°କଲେଗ୍ରାମ ରାଶି ମିଳେ । ମିଶାମିଶି ଫସଲରୁ ୧୦°ରୁ ୧୫°କଲେଗ୍ରାମ ରାଶି ମିଳିଥାଏ ।

ତେଲ—ରାଶିରୁ ଶତକର ୮ରୁ ୫୦ଭାଗ ତେଲ ମିଳେ । ଉନ୍ନତ ରାଶି ବିହୀନ ଫସଲ ଶତକର ୫୯ଭାଗ ତେଲ ଦେଇଥାଏ । ରାଶି ପିଡ଼ିଆ ଉତ୍କଳ ସାର ଓ ଗୋଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ।

— — —

ସୋରିଷ

Mustard

(*Brassica Sp*)

୧

ସୋରିଷ ଘରତବର୍ଷର ଏକ ବର୍ଷିୟ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ବର୍ଷକୁ ୭-୨ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କରାଯାଏ । ବାର୍ଷିକ ହାଣ୍ଡହାରି ଆମଦାନି ୧୦.୨ ଲକ୍ଷ ଟନ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ ଓ ରାଜସ୍ଥାନ ସୋରିଷ ଚାଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ସୋରିଷ ଚାଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୨୭,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ମୋଟ ଆମଦାନି ୨୦,୯୦୪ ମେଟ୍ରିକ ଟନ ।

ପ୍ରକାର—ଘରତବର୍ଷରେ ସୋରିଷ ଚାଷ ଅତି ପ୍ରାଚୀନ । ଆଧୁନିକରେ ତିନି ପ୍ରକାର ସୋରିଷର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଯଥା—(୧) ସିଦ୍ଧାର୍ଥ—ଧଳାସୋରିଷ, (୨) ରାଜକା—ନାଲି ସୋରିଷ ଏବଂ (୩) ରାଜ-କ୍ଷବକ—କଳା ସୋରିଷ ।

ଘରତବର୍ଷର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିବା ସୋରିଷକୁ ୫ଟି ଜାତିରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା—

୧ — **ରାଜ** (*Brassica Juncea*)—ସୋରିଷ ହଳଦିଆ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହାକୁ ରାଜସୋରିଷ କୁହାଯାଏ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ବିହାର ଓ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହାକୁ ତୈଳ ସୋରିଷ କୁହାଯାଏ ।

୨ — **ସୋରିଷ** (*Brassica Campestris Var dichotoma*)
ସୋରିଷ ଖଇର ନଚେତ୍ ଗାଡ଼ି ଲାଲ । ଏହା ପଞ୍ଜାବ ଓ ବିହାରରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

୩—**ତୋରିଆ** (*Brassica Campestris var Toria*)—
ଏହାକୁ ଭାରତୀୟ ରେପ୍ (Indian Rape) କୁହାଯାଏ । ଏହା ପଞ୍ଜାବ,
ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ଆସାମ ଏବଂ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷ
କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ମାଘୀ ସୋରିଷ କୁହାଯାଏ ।

୪—**ହଳଦିଆ ସୋରିଷ** (*Yellow Sarson ; Brassica
Campestris var Sarson*) ଏହା ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ ଓ ବଙ୍ଗାଳରେ
ବୃଷ କରାଯାଏ ।

୫—**କଳା ସୋରିଷ** (*Black mustard ; Brassica nigra*)
ଏହା ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମଝୁର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ
ବୃଷ କରାଯାଏ । ସୋରିଷ ଗୋଲ ନଡେଇ ଅଣ୍ଡାଳିଆ, ଗାଢ଼ ଖଇରା କମ୍ପା
କଳା ।

ଏହି ୫ଟି ଜାତି ସୋରିଷ ବ୍ୟବସାୟ ଆଉ ତିନିଟି ସୋରିଷ ଭାରତ-
ବର୍ଷର କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ତରମିରା,
(୨) ପାହାଡ଼ି ସୋରିଷ (୩) ଜଙ୍ଗଲ ରାଇ ଏବଂ (୪) ଧଳା ସୋରିଷ ।

ତରମିରା ବା ଦୁଆନ (*Taramira ; Erucasativa*) ଉତ୍ତର
ପ୍ରଦେଶ ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଗହମ ଓ ଯଅ ସହିତ ମିଶି ବୁଣାଯାଏ । ଗଛ
ଗେଡ଼ା; ହାତେ ଦୁଇହାତ ଉଚ୍ଚାହୁଏ । କାଣ୍ଡ ତଳଆଡ଼ ନଦା ଏବଂ ଉପର-
ଆଡ଼ ପୋଲ ; ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ଶାଗୁଆ । ଛୁଇଁ ମୂଳା ଛୁଇଁପରି । ଛୁଇଁର
ପ୍ରତି ଗୋପରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି ମଞ୍ଜି ଥାଏ ।

ପାହାଡ଼ି ସୋରିଷ (*Brassica Campestris var rugosa*)
ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର କୁମେଅନ ଜିଲ୍ଲା, ନେପାଳ ଓ ଭୁଟାନରେ ବୃଷ
କରାଯାଏ । ଏହାର ପତ୍ର ଶାଗ କରାଯାଏ ।

ଜଙ୍ଗଲ ରାଇ (*Brassica tournefortii*)—ପଞ୍ଜାବର ହିସାର,
ଲୁଧିଆନା, ପିବେଜପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ରଜସ୍ଥାନର ଆଜମିର ଅଞ୍ଚଳରେ
ଏହା ଦେଖାଯାଏ । ଇଉରୋପର ଇଟାଲି ଓ ସ୍ପେନରେ ଏହି ସୋରିଷ
ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ଶ୍ୱେତୀ ବା ଧଳା ସୋରିଷ (*Brassica alba*) ଏହା ସୋରିଷ ଗୁଣ୍ଡଲଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ବ୍ୟବସାୟ କାଶିଜ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗୁଷ କରାଯାଉଥିବା ସ୍ୱରା ଓ ସୋରିଷ-ଗୁଡ଼ିକୁ ଗୁରିଶ୍ରେଣୀରେ ଘାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:—

୧—ରେପ୍ (*Rape*)—ତୋରିଆ

୨—ମସ୍ତାର୍ଡ୍ (*Mustard*)—ଖଇରା ସୋରିଷ, ହଳଦିଆ ସୋରିଷ, କାଳିଆ ସୋରିଷ ଏବଂ ରାଇ ।

୩—ତରାମିରା (*Taramira*)—ଲୁହ ।

ଉନ୍ମତ ସୋରିଷ—ଗବେଷଣା ଫଳରେ ଗୁଷ କରାଯାଉଥିବା ସୋରିଷରୁ ଉନ୍ମତ ଧରଣର ସୋରିଷ ବଢ଼ିଯାଇଛି । ଏହି ସୋରିଷ ଗୁଷ ସୋରିଷଠାରୁ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ଦେଇଥାଏ ।

ବୁଣାସମୟ—

ସୋରିଷ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ମାର୍ଗେରମାସକୁ ଫୁଲ ଫୁଟେ । ମାର୍ଗେରମାସ ଲକ୍ଷ୍ମୀପୂଜା (ମାଣବସା)ରେ ସୋରିଷଫୁଲ ଦିଆଯାଏ ସୁତରାଂ ଦଶହରାବେଳକୁ ବୁଣାଯିବା ଦରକାର ।

କୋସପୁଟ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ଫଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ମାଲଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଡ଼ିକ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର) ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ନଦୀବଢ଼ି ଗୁଡ଼ିଗଲେ ଦଶହରାବେଳକୁ ବୁଣାଯାଏ ।

ମାଟି—ସୋରିଷ ବଜ୍ରଆମାଟି ଦରକାର କରେ । କିନ୍ତୁ ଲଲ-ଲଟଗଇଟ, ଦୋରସା, ମଟାଳ ଓ ପଟୁମଡ଼ା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଗୁଷକରାଯାଏ । ମଟାଳ, ନଦୀକୂଳ ପଟୁମଡ଼ା ଜମି, ଅଟାଳଜମିରେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବଢ଼ିରେ ଧୋଇଯାଇଥିବା ଲଘୁଜମିରେ ସୋରିଷ ଗୁଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଗୁଣ୍ଡଗୁଷ ଭଲ । ମଟାଳ, ପଟୁମଡ଼ା ଓ ଅଟାଳମାଟି ଗୁଣ୍ଡଗୁଷ ହୁଏନାହିଁ । ମଇଦେଇ ତେଲ ଛାକି ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଶ୍ରେଷ୍ଠ କରିବା ଦରକାର ।

ବୁଣା—ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ଲଙ୍ଗଳସିଆରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

“ଘନ ସୋରିଷ, ପାତଳ ଗୁରୁ
ଲଗାଇ ଲଗାଇ କପାସ ରୋଇ”

ସୋରିଷ ଘନ ବୁଣିବ ଏବଂ ଗୁରୁ ପାତଳ ବୁଣିବ । ସୋରିଷ ଅପେକ୍ଷା ଗୁରୁ ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲି ଝଙ୍କାଧରି ବଢ଼େ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ସୋରିଷ, କୋଳଥ, ଖେସାରି, ବୁଟ, ଗହମ ଓ ଧନିଆ ସହିତ ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଫସଲଲଗି ୨ରୁ ୩କଲେ ମଞ୍ଜି ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ଖଇ ଓ ସାର—ଏକରପ୍ରତି ୫୦କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୫୦କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ । ଫସଫେଟ-ସାର ସିଆରରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ବେଳେ ଦେବ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ ଉଠି କୁଆଁମେଲିବା ବେଳେ ବିସ୍ତ୍ରଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । ପୁଲ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ବା ଛୁଇଁ ଧରିବାବେଳେ ଆଉଥରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ଦେବ ।

ଫସଲ କଟା—ଡିସେମ୍ବର (ପୌଷ) ମାସକୁ ସୋରିଷ ଉପତାଯାଏ । କୋଳଥ, ଖେସାରି, ବୁଟ ଓ ଧନିଆ କଆରିରୁ ଗଛ ଉପତାଯାଏ । ଛୁଇଁ ପାକଳ ହୋଇ ଦରଶୁଖିଲା ଅବସ୍ଥା ବେଳକୁ ସୋରିଷ ଉପତା ବା କଟାର ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ ।

ଅମଳ—ଖଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଠେଙ୍ଗାରେ ବାଡ଼େଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ବୁଣାସମୟ, ମାଟିର ଉତ୍ତରତା, ଋଷ ଓ ସୋରିଷ ଜାତି ଉପରେ ଆମଦାନ ନିର୍ଭରକରେ । ଖଇ ଓ ସାରଦ୍ୱାରା ଏବଂ ପଟୁପତା ମାଟିରେ ଆମଦାନ ସଦାଧିକ ମିଳେ ।



ପ୍ରେଟ ୨୮—ମହାବିଷ୍ଣୁ ରାଜ୍ୟରେ ହରିଡ଼ ଗଛ ବାଡ଼େଇ ହରିଡ଼ ଅମଳ କର ଯାଉଛି ।



ପ୍ରେଟ ୨୯—ଚିନାବାଦାମ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ (ଗୁଜୁରୁଟ)



ପ୍ଲେଟ ୩୦— ରାଗି ଫସଲ
କ୍ଷେତ୍ର ।

(ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)



ପ୍ଲେଟ ୩୧— କଡ଼ା ଫସଲ
କ୍ଷେତ୍ର ।

(ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ)

ହଳଦିଆ ସୋରିଷ ତେଲ ସବୁଠାରୁ ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ । ଏହା ରନ୍ଧାରନ୍ଧରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହି ତେଲକୁ କୋଲ୍‌ଜା କୁହାଯାଏ । ଶୁଭସୋରିଷ ତେଲରେ ଆଖି ଓ ନାକ ପୋଡ଼ିଉଠେ ।

ଜଡ଼ା

(*Ricinus Communis*)

ଜଡ଼ାକୁ ‘ଗବ’, ‘ଏରଣ୍ଡ’ କୁହାଯାଏ । ଆଫ୍ରିକା ମହାଦେଶ ଜଡ଼ାର ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥଳ । ସମସ୍ତ ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ ମଣ୍ଡଳରେ ଏହା ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ଜଡ଼ାଗଛ ଫୁଲ ଫୁଟିବାର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କେତେକ ଜଡ଼ା ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼େ । କେତେକ ସରଳ ଶାଖାରେ ବଢ଼ିଯାନ୍ତି । ଜଡ଼ା ଗଛ ଦେହ ଚିକ୍‌କଣ । ଗଣ୍ଡି, ଶାଖା ଓ ପତ୍ରରୁ ମହମ ବାହାର ଚିକ୍‌କଣ ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କଞ୍ଚାଲିଆ ପତ୍ର ଲେହନକର୍ତ୍ତବ୍ୟ । ପରେ ଶାରୁଆ ଧରେ । ଫୁଲ ରେସିମ ପ୍ରକାର । ଅଣ୍ଡିରଫୁଲ ରେସିମଦଣ୍ଡର ତଳେ ଏବଂ ମାଲଫୁଲ ଅଗ୍ରାଧିକୃତ ଥାଏ । ଫୁଲ ବାୟୁପରିଚିତ । ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନଜାତିର ଜଡ଼ା ଫୁଟିବାର ଅନୁରରେ ଲଗାଯିବା ଦରକାର ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ୧୬ ନିୟୁତ ଏକରରେ ଜଡ଼ା ବୃଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୧ ନିୟୁତ ଟନ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାର ଜଡ଼ା ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୫୨,୦୦୦ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ୪୦୦୦ ଟନ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ଜଡ଼ା କୁକୁର ଦେହର ଟିକ (Dog tick) ପରି ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହାର ଲୁଟିନ ନାମ ରହି ନିସ ଅର୍ଥ କୁକୁର ଟିକ୍ । ସୋଭିଏଟ ରୁଷିଆର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପୋପୋଭା (G. M. popova) ଛଅଟି ଉପଜାତିର ଜଡ଼ା ଥିବାର ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି । ଯଥା :

୧—ପାରସ୍ୟ—ଗଛ ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼େ । ୮୦ରୁ ୧୦୦ ଫୁଟ ମଧ୍ୟରେ ଜଡ଼ା ଚୋଳାଯାଏ । ଜଡ଼ା ଅଣ୍ଡାଳିଆ । ଜଡ଼ା ଅଗରେ

Caruncle ନ ଥାଏ । ଶରତବର୍ଷରେ, ଲଗ୍ନ ଓ ଇଉସ୍କେନରେ ଶୁଷ୍କକରାଯାଏ ।

୨— ଚୀନଦେଶୀୟ—ଚୀନ ଓ ମାଞ୍ଚୁରିଆରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।
୨୫ରୁ ୯୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

୩—ଜାଞ୍ଜିବର—ଆଫ୍ରିକା ଓ ଆମେରିକା

୪—ରକ୍ତଲେହିତ

୫—ଆଫ୍ରିକାୟ

୬—ମେକ୍ସିକାନ

ତାଷ—ଜଡ଼ା ସମୁଦ୍ର କୂଳରୁ ୭୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଏହା ମରୁଡ଼ିସହଣୀ ଫସଲ । ତେଣୁ ବାର୍ଷିକ ୨୦ରୁ ୩୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ଶୁଷ୍କ ଅଧିକ । ବର୍ଷାବହୁଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ବହୁବାର୍ଷିକ ଗଛରୂପେ ବଢ଼େ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଜଡ଼ା ବାଡ଼ିରେ, ପୋଖରୀ ଡୁଙ୍ଗାରେ, ବର ଓ କଟା ଡୁଙ୍ଗାରେ ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ ଗଛ ରୂପରେ ଲଗା ଯାଇଥାଏ । ବାର୍ଷିକ ଫସଲ-ରୂପେ ଖରିଫ୍ ଓ ରବି ଫସଲରୂପେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଜଡ଼ା ମାଟି ବାରେନାହିଁ । ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ବଢ଼େ । ତେବେ ଲୁଲ ଲୁଟରୁଇଟ ଏବଂ ମଟାଳ ଓ ପଟ୍ଟପତ୍ତା ମାଟିରେ ଭଲ ଫସଲ ମିଳେ ।

ତାଷ—ଜମି ଦୁଇତିନି ଓଡ଼ି ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ରବି ଫସଲ ଲୁଗି ମଟାଳ ଓ ଅଟାଳ ଜମି ଗୁଣ୍ଡି ଶୁଷ୍କକରି ଦୁଇତିନିଧର ମର ଦିଆଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡି ମାଟିରେ ଜଡ଼ା ବୁଣିବା ଭଲ । ଜଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଖୋଳପା ଅତି ଟାଣ । ଗଛ ଉଠିବା ଲୁଗି ମାଟିରେ ବତର ରହିଥିବା ଦରକାର । ତେଣୁ ରବି ଫସଲ ଲୁଗି ଗଛରିଆ ଶୁଷ୍କ ଭଲ ।

ରୁଣା ସମୟ—ଖରିଫ ଫସଲ ଲୁଗି ଜ୍ୟେଷ୍ଠ (ଜୁନ) ମାସ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ଲୁଗି ଦଶହରା ସମୟ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର) ଉତ୍କଳ ସମୟ । ନୟାବଡ଼ି ଗୁଡ଼ିଗଲେ ନୟାପଠା, କଣ୍ଡିଆ ଓ ବଡ଼ିମାଡ଼ି ପଟ୍ଟପତ୍ତା ଲୁଗିରେ ଦଶହରା ସମୟକୁ ଜଡ଼ା ବୁଣା ଶେଷ ହୋଇଥାଏ ।

ବୁଣାରୀତି—ପୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ମାଷ ଧାଡ଼ ବୁଣା ଭଲ । ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରି ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ଭଲ । ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ଦୁଇଦାତ (ଏକମିଟର) ଏବଂ ପ୍ରତି ଧାଡ଼ରେ ଦୁଇଦାତ ଛଡ଼ାରେ ଗଛ ରହିବା ଭଲ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—କପା, ଚନାବାଦାମ, ଜୁଆର, ବାଜରା, ଗଣି, ହରଡ଼ ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟବଦ୍ଧମେ ଗୁଣ୍ଠ କରାଯାଏ । ନଚେତ୍ ବର୍ଷାରତ୍ନରେ କପା, ଚନାବାଦାମ, ଜୁଆର, ବାଜରା, ଗଣି ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ସହିତ । ଶୀତରତ୍ନରେ ଲଙ୍କାମରିଚ, କୋଳଥ, ବୁଟ ଓ ଧନିଆ ସହିତ ଲଗାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଧାଡ଼ଧାଡ଼କରି ଏବଂ ଦୁଇଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ପକାଇ ବୁଣାଗଲେ ୫ରୁ ୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଲାଗେ ।

ଯନ୍ତ୍ର—ଗଛ ବହଳିଆ ଉଠିଲେ ମଝିରୁ ମଝିରୁ ଉପାଡ଼ ପାତଳ କରିବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଫୁଲ ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ଦୁଇଟା ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ ।

ଖଡ଼ ଓ ସାର—ଲଲ୍ଲଟରୁଇଟ ନୀରସା ମାଟିରେ ହେଳି ଓ ମେଣ୍ଟା ପକାଇ କୁଆଁର (Sheep penning) କରାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ଏବଂ ଧାଡ଼ ଧାଡ଼ ବୁଣା ଫସଲରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଅମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ଏହି ସାର ପ୍ରୟୋଗରେ ହାରାହାରି ୬୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଅଧିକ ଜଡ଼ା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ଫୁଲଫଲ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଅଲ୍ଲୋବରମାସରେ ଫୁଲଧରି ଫେବୃୟାରୀ ମାସକୁ ଜଡ଼ା ତୋଳା ଶେଷ ହୁଏ । ରବିଫସଲ ଫେବୃୟାରୀ ମାସରେ ଫୁଲଧରି ଏପ୍ରିଲମାସଯାଏ ତୋଳାଯାଏ ।

ଜଡ଼ାତୋଳା—ଜଡ଼ାଫଳ ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏନାହିଁ । ବୁଣାଯିବାର ଗୁଣିମାସ ପରେ ପାକଳ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଫ୍ଳୋଟକ

ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଶୁଖା (Spike)ରୁ ଗୋଟି ଗୋଟିକରି ଦୁଇ ଭିନ୍ନ ମୁଥ ତୋଳା-ଯାଏ । ଶୁଖାଟା ଭାଙ୍ଗିନେଲେ କେତେକ ଫଳ କଷା ଓ ଦରପାକଳିଆ ରହିଯାଏ । ଦରପାକଳିଆ ମଞ୍ଜିରୁ ଭଲ ତେଲ ବାହାରେ ନାହିଁ ।

ଫ୍ଳୋଟକଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳି ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖି ଝଣଝଣ ହେଲେ ଖୋଳପା ଫାଟି ଦୁଇଫାଳ ହୋଇଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଅଲଗା ହୋଇ ରହେ ।

ଆମଦାନି—ଶରୀଫ ଫସଲ ଅଧିକ ଏବଂ ରବି ଫସଲ ଉଣା ଅମଳ ହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୨୦୦ରୁ ୨୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ରବି ଫସଲ ପାଣିମଡ଼ା ଯାଇଥିଲେ ଏକ ଏକରରୁ ୨୫୦ରୁ ୪୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ମଞ୍ଜି ମିଳେ । ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଗୁଣରୁ ୧୦୦ରୁ ୧୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମିଳେ ।

ତେଲ—ମଞ୍ଜିର ଶତକର ୫୦ ଭାଗ ତେଲ । ଗ୍ରାମ୍ୟ ଘଣା ବା କୋଲ୍‌ହୁରେ ଶତକର ୩୦ରୁ ୩୫ ଭାଗ ତେଲ ବାହାରେ । କଳଘଣା ବା ଏକ୍ସପେଲରରେ ଶତକର ୪୦ରୁ ୪୧ ଭାଗ ତେଲ ଆସେ ।

ଗ୍ରାମରେ ଜଡ଼ାମଞ୍ଜି ବାଟି ପାଣିରେ ଶୁଦ୍ଧ ତେଲ ବାହାର କରନ୍ତି । ରନ୍ଧା ଜଡ଼ାତେଲ ଔଷଧରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ବହୁବର୍ଷଜୀବା ଜଡ଼ାଗଛ ରହିଛି ।

ସାରାଂଶ

ତୈଳବାଜ ଫସଲ ଅର୍ଥକରୀ ଫସଲ । ତୈଳବାଜ ବିଦେଶରେ ବନ୍ଦିକରି ବିଦେଶୀ ମୁଦ୍ରା ଉପାର୍ଜନ କରାଯାଏ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଏବଂ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ଗୁଣଲଗି ତୈଳବାଜ ଫସଲ ଅତି ଉପଯୁକ୍ତ । ତୈଳବାଜ ଫସଲରୁ ତେଲ ଏବଂ ପିଡ଼ିଆ ପାଉଁ । ଏଗୁଡ଼ିକ ବିବିଧ ଉପାୟରେ ବନିଯୋଗ କରାଯାଏ ।

ତୈଳବାଜ ଫସଲ ଗୁଣ ଡାଲି ଫସଲ ଗୁଣପରି । ଚନାବାଦାମ, ଘଣି, ନାଇଜର, ଜଡ଼ା, କୁସୁମ, ପେସି, ଗଇ ଓ ସୋରଷ ଘରତବର୍ଷର ପ୍ରଧାନ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମ ଗୁଣେଟି ଖରାପ ଏବଂ ଶେଷ ଗୁଣେଟି ରବି ଫସଲରୁପେ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଚନାବାଦାମ

ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ, ବଣି ବାଲିଆ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ, ନାଇଜର ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏବଂ ଜଡ଼ା ମଟାଳ ମାଟିରେ ବୃକ୍ଷକରାଯାଏ । ବଡ଼ର ଧରି ରଖିପାରୁଥିବା ମାଟିରେ ହିଁ ରବି ତୈଳଶାଳ ଫସଲ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଚିନାବାଦାମ ଏକ ବଣିଷ୍ଠ ଅର୍ଥକର ତୈଳଶାଳ ଫସଲ । ସ୍ଵରାଜ୍ୟେ ଏହା ନ ଥିଲା । ଗତ ଶତବ୍ଦୀର ମଧ୍ୟରେ ଏହାର ବୃକ୍ଷର ପ୍ରସାର ବଢ଼ିଛି । ଏହା ଶିମ୍ପାଜାତ ଫସଲ । ତେଣୁ ମାଟିକୁ ଉଦ୍‌ବର ରଖେ । ଏହା ଫସଫେଟସାର ପ୍ରୟୋଗହୀନ ଭଲ ଉତ୍ପାଦକ ଯାଏ । ଦୁଇଜାତିର ଚିନାବାଦାମ ରହିଛି । ଯଥା ଲେଟ୍‌ଟି ଓ ଠିଆଳିଆ । ଲେଟ୍‌ଟି ଖରାପ ଋତୁରେ ଏବଂ ଠିଆଳିଆ ରବି ଋତୁରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ରବି ଋତୁରେ ପାଣି ମଜାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଚିନାବାଦାମରୁ ତେଲ ପରିମାଣ ଏହାକୁ ଖୋଳିବା ଏବଂ ଖୋଳିବା ପରେ ସାଇତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।

ବଣି ଏବଂ ତିଳ ମୁଖ୍ୟତଃ ଖରାପ ଫସଲସବୁର ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ବଣିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ତେଲ ଓ ପିଡ଼ିଆ ମିଳେ । ଧଳା, କଳା, ଖଇର ରଙ୍ଗର ବଣି ରହିଛି । ବୃକ୍ଷଦୁଷ୍ଟିରୁ ଘୋଡ଼େଇ, ମାଘୀ ଓ ନିଲଜ ବଣି ଅଛି । ନାଇଜର ବା ତିଳ ମାଟିର ବଳ ହଟେଇ ଦିଏ ।

କୁସୁମ, ପେଟି, ବଇ ଓ ସୋରିଷ ରବି ଫସଲ ଯଥା : ଗହମ, ଯଅ ଏବଂ ଜୁଆର ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । କୁସୁମରୁ ଆଗେ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉଥିଲା କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ସାଂଶ୍ଳେଷିକ ରଙ୍ଗ ଶସ୍ତ୍ରରେ ମିଳିବାରୁ କୁସୁମରୁ ରଙ୍ଗ ଧରାଯାଉ ନାହିଁ । ପେଟି ତେଲ ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏହା ଶୀଘ୍ର ଶୁଖି ଯାଉଥିବାରୁ ଏଥିରେ ପେଣ୍‌କ ଓ ସ୍ଵଚ୍ଛିଷ୍ଟ ତିଆରିହୁଏ ।

ଜଡ଼ା ସ୍ଵରାଜ୍ୟେ ଏକରୁଟିଆ ଫସଲ । ଏହାର ତେଲ ରନ୍ଧା ରନ୍ଧାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ନାହିଁ । ସାରଦେଲେ ଜଡ଼ା ଭଲ ଫଳେ । ଜଡ଼ା ତେଲ ନାନା ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ ଉପରେ ଧାର୍ଯ୍ୟବାହକ ଗବେଷଣା ହୋଇନାହିଁ ।
ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର କେନ୍ଦ୍ର ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲ କମିଟି ଆନୁକୂଲରେ
ଗବେଷଣା କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଭାରତବର୍ଷର କୃଷି ଅର୍ଥମାନ୍ଦରେ ତୈଳପ୍ରଦ ଫସଲର ଗୁରୁତ୍ବ
ବୁଝାଅ ।

୨—ଭାରତବର୍ଷରେ ଚିନାବାଦାମ ଶୁଷ ପ୍ରସାରର କାରଣ
ଦର୍ଶାଅ ।

୩—କେଉଁ କେଉଁ ଫସଲ ସହିତ କୁସୁମ, ନାଇକର ଓ ପେଣି
ମିଶି ବୁଣାଯାଏ ଲେଖ ।

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, Field Crops of India, Bangalore Press, Bangalore, Mysore State, 1954

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L. Domahue, Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition 1962.

Joshi, A. B., Sesamum, India Central Oil seeds Committee, Hyderabad, Andhra Pradesh, 1961.

Kulkarni, L. G., Castor, Indian Central Oil seeds Committee, Hyderabad, 1959.

Mudaliar, V. T. Subbiah, Common cultivated crops of South India, Amudha Nilayam Private Ltd. Madras State, India, 1955.

Narayana, G. V. and C. R. Sheshadri, Groundnut Cultivation in India, Farm bulletin No. 2 Indian Council of Agricultural Research, New Delhi.

National Fertilizer Association, —Peanut—the unpredictable Legume, a Symposium, National Plant Food Council, Washington, D. C. 1951.

Puegh, B. M and C. P. Dutt, Crop production in India, Allahabad Agricultural Institute, Allahabad, 1940.

Sankaran, R, Indian Oilseed Atlas, Indian Oilseeds Committee, Hyderabad, 1958.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, Handbook of Agriculture, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Singh, Dharampal, Rape and Mustard, Indian Central Oil Seeds Committee, Hyderabad, 1958.

United States Department of Agriculture, Seeds the Year book of Agriculture, 1961. U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.



ଅଷ୍ଟମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଆଖୁ

(*Saccharum officinarum*)

ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆଖୁ ପ୍ରଧାନ । ସୁଗାରବିଟ୍, ସୋରଘମ ଏବଂ ମକାରୁ ମଧ୍ୟ ଶର୍କରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ସମଶୀତୋଷ୍ଣ ମଣ୍ଡଳରେ ମିଳୁଥିବା ମାପୁଗଛରୁ ମଧ୍ୟ ଶର୍କରା ତିଆରି କରାଯାଏ । ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ତାଳ ଓ ଖଜୁରି ଗଛରୁ ଗୁଡ଼ ରନ୍ଧାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଏ ସମସ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଆଖୁ ଓ ସୁଗାରବିଟ୍ ପ୍ରଧାନ ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲ । ଆଖୁ ସୁଗାରବିଟ୍‌ଠାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ଅଧିକ ଶର୍କରା ଦିଏ । ତେଣୁ ଆଖୁକୁ ଶର୍କରାପ୍ରଦ ଫସଲରାଜ କୁହାଯାଏ ।

ଆଖୁ ଏକ ବହୁବର୍ଷସ୍ଥାୟୀ ଚୂଷ । ଏହାର କାଣ୍ଡ ମୋଟା ଓ ରସାଳ । କଅଁଳଆଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଆଖୁ ଶ୍ଵେତେଇ ଖିଆ ଯାଇଥାଏ । ଖାଇଲେ ଆଖୁରୁ ରସ ବାହାର କରାଯାଏ । ଆଖୁରସ ପିଇଲେ ମନ ଉଲ୍ଲାସ ରହେ । ଆଖୁ ରସରୁ ଗୁଡ଼, କନ୍ଦ, ଶିରା ଓ ଚିନି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଚିନି ବିଶୁଦ୍ଧ ଶର୍କରାଦାନା । କିନ୍ତୁ ଗୁଡ଼ରେ ଶର୍କରା, ଫଳଶର୍କରା, ଲୌହ ଏବଂ ତାମ୍ର ଲବଣାଂଶ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଚିନିଅପେକ୍ଷା ଗୁଡ଼ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ । ଶିରାରେ ଚିନି ଓ ଗୁଡ଼ ଉଭୟ ଥାଏ । ଶିରାକୁ ‘ମନ୍ଦୁଆ’ କୁହାଯାଏ । ତେଣୁ ଚିନି ବାହାର କରିନେବା ପରେ ରହୁଥିବା ଚିକିଟା ମନୁଷ୍ୟଶାନ୍ଦ୍ୟ, ଗୋଶାନ୍ଦ୍ୟ ଏବଂ କୁକୁଡ଼ାଶାନ୍ଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରା ଯାଇପାରେ । ଏହି ଚିକିଟା ବା ମୋଲସେସରୁ ଆଲକହଲ ତିଆରି ହୁଏ । ଆଖୁକୁ ପେଟି ରସ ବାହାର କରିନେବା ପରେ ଗଛଦା ରହିଥାଏ । ଛେଦାକୁ ‘ବେଗାସ୍’ ବା ‘ମେଗାସ୍’ କୁହାଯାଏ । ଛେଦା ଜାଳ ହୁଏ । କୁକୁଡ଼ା

ଶୋଇବା ଲାଗି ଭଲ ଶେଯ ହୁଏ । ବେଗାସରୁ ଉତ୍କଳ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି ହୁଏ । ଆଜିକାଲି ଛେଦାରୁ କାଗଜବୋର୍ଡ ତିଆରି କରାଯାଉଛି । ଆଖୁଗଛରୁ ମହମ ଓ ଝୁଣା ମଧ୍ୟ ତିଆରି କରାଯାଏ ।

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷ ଆଖୁରୁଷରେ ପୃଥିବୀରେ ଅଗ୍ରଣୀ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ୪୫ ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଆଖୁରୁଷ କରାଯାଏ ଏବଂ ୭୨ ନିୟୁତ ଟନ ଅସମ୍ପାତିତ ଆମଦାନୀ ହୁଏ । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରଫଳର ଶତକରା ୭୦ ଭାଗ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ । ଅବଶିଷ୍ଟ ୪୦ ଭାଗ ବିହାର, ପଞ୍ଜାବ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମାଡ୍ରାଜ, ମୟାଗୁର ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ସମସ୍ତ ଆମଦାନୀର ଶତକରା ୪୦ ଭାଗ ମିଳେ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଆଖୁରୁଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୭୦,୦୦୦ ଏକର ।

ଆଖୁ ଗଛ—ଆଖୁ ଗଛ ପରିବାର ଭୃକ୍ଷ ଉଦ୍ଭିଦ । ଅଙ୍ଗୁଳ-ଜନନ ପ୍ରଶାଳୀରେ ଏହାର ବୀଜ ବୁଦ୍ଧିହୁଏ । ଆଖୁଗଛକୁ ତିନି ପ୍ରକାର ବିଶିଷ୍ଟ ଗଣ୍ଡିର କଟାଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଡିରକୁ ସେଟ୍ (Set) କୁହାଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଣ୍ଡିରରେ ଦୁଇରୁ ତିନିଟା ଆଖି ଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଖିରୁ ଗଜା ବାହାରି ଗଛଟିଏ ହୁଏ । ଗଜା ଧୀରେ ଧୀରେ ବାହାରେ । ମାସକ ପରେ ଗଛ ମୂଳରୁ ପିଲ (Tiller) ବାହାରେ । ଏହି ପିଲ ହେତୁ ଆଖୁ ଭେଳାବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ଗୋଟାଏ ଭେଳା (Clump) ରେ ୮ରୁ ୧୦ଟା ଆଖୁଗଛ ରହେ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଅଧିକ ପିଲ ବାହାରେ । ଶୀତଋତୁରେ ଗଛ ବଢ଼େନାହିଁ । ଗଛରେ ଫୁଲ ବାହାରେ । ଏହି ଫୁଲଦଣ୍ଡାକୁ “ଆରେ” (Arrow) କୁହାଯାଏ । ଫୁଲ ବାହାରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆଖୁର ମିଠାଭାଗ ବଢ଼େ । ଆଖୁଚେର ତନ୍ତୁମୟ । ଏହା ଗଣ୍ଡରକୁ ମାଡ଼େ । (ଚିତ୍ର ୨୯)

ଚିତ୍ର ୨୯—(୧) ପାକଳ ଆଖୁ

(୨) ଆଖୁ ବୁଦ୍ଧାର ମାଟିତଳେ ଥିବା ଅଂଶ

(୩) ପସର ମୂଳ

ଆଖୁଗଛର ମୋଟା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର । ଯଥା : —

(୧) ସରୁ—ଆଖୁଗଛ ଦୁଇସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଯଥା:— କୋ ୨୮୧, କୋ ୩୧୩

(୨) ମଧ୍ୟମ—ଆଖୁଗଛ ଦୁଇରୁ ତିନି ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଯଥା: କୋ ୨୧୩, କୋ ୪୧୯, କୋ ୪୨୧

(୩) ମୋଟା ବା ଲଢେଇ—ଆଖୁଗଛ ତିନି ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ଅଧିକ । ଯଥା: ପିଜି, ବାବାଡ଼ୋଜ

ଉତ୍ତର ଘରତରେ ସରୁ ଆଖୁ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଘରତରେ ମୋଟା ଆଖୁ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ଆଖୁ ୧୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ୨୦ ଇଞ୍ଚରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ ଆଖୁ ଭଲ ବଢ଼େ । ଆଖୁପ୍ରସକ୍ତ ଲଗାଯିବା ଦିନରୁ ପେଡ଼ା ଦେବାଯାଏ ୧୦୦ ଏକରଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଆଖୁ ଦଶମାସ ବଢ଼େ । ଶେଷଦୁଇମାସ ଶୀତ ପଡ଼ିଥିବ ଏବଂ ବର୍ଷା ହେଉ ନ ଥିବ ଏପରି ପାରିପାଶ୍ବିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଆଖୁ ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ଉତ୍ତର ଘରତରେ ଆଖୁ ଦଶମାସ ବଢ଼ିବାକୁ ପାଏନାହିଁ । ଶୀତ ଶୀଘ୍ର ଆସିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଦକ୍ଷିଣ ଘରତରେ ଶୀତ ଉଣା । ଆଖୁ ବଢ଼ିବାକୁ ୧୦ ମାସରୁ ଅଧିକ ସମୟ ପାଏ । ତେଣୁ ଉତ୍ତର-ଘରତରେ ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ଉଣା ; ଦକ୍ଷିଣ ଘରତରେ ଅଧିକ ।

ମାଟି—ଆଖୁ ମାଟି ବାରେ ନାହିଁ । ବାଲିଆ, ମଟାଳ ଓ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି ଏବଂ ଅମ୍ଳ ଓ କ୍ଷାର ଧର୍ମ ବିଶିଷ୍ଟ ମାଟିରେ ଆଖୁ ସୁସ୍ଥଭାବରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ଆଖୁ ଜଳ-ଆବଶ୍ୟକ ସହିପାରେ ନାହିଁ । ଗଛ ପାକଳ ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ନାନା ରୋଗ ଧରେ । ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟି ଆଖୁ ବୃକ୍ଷ ଲାଗି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ।

ଜମି ତିଆରି—ଆଖୁ ଗଭୀର ଓ ଗୁଣ୍ଡବୃକ୍ଷ ଦରକାର କରେ । ଲୁହା ଲଙ୍ଗଳରେ ତିନି ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ବାଲିଆ ମାଟିକୁ ଦେଖି ଲଙ୍ଗଳରେ ଚାରି ପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇଦେଇ ତୌରସ କରାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ — ଚାଷି ପଦ୍ଧତିରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ଯଥା:

(୧) ସମତଳ ପଟି—୫ ରୁ ୬ ଫୁଟ ଚଉଡ଼ା ପଟି କରାଯାଏ । ଏହି ପଟିରେ ହାତେ ଦେଉ ହାତ ଅନ୍ତରରେ ଲଙ୍ଗଳରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ଖତ ଓ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ସିଆରରେ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିକୁ ଶୁଆଇ ଦେଇ ମଇ ଦିଆଯାଏ । କୋରସୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଇନ୍ଦ୍ରାବତୀ ନଦୀ ଧାର ଅଟଳ ଜମିରେ ଏହିପରି ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ସମ୍ବଲପୁର ଓ ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ପଟିକା ପଟି ପାଣି ମଡେଇଯାନ୍ତି । କାଦୁଅରେ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିକୁ ଦାବ ଦେଇଯାନ୍ତି ।

ଏକ ଏକରରେ ୨୦ରୁ ୩୦ ହଜାର ଗଣ୍ଡିର ଲାଗେ ।

ସିଆର ଓ ହୁଡ଼ା—କଟକ, ପୁରୀ ଓ ବାଲେଶ୍ଵର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ସରକାରୀ କୃଷି ପ୍ରାମ୍ନରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ-ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ‘ଗଜଙ୍ଗ ପ୍ଲାଟ’ ବା ନାଲି-ଖୋଳା ଲଙ୍ଗଳ ଚଳାଇ ସିଆର ଓ ହୁଡ଼ା କରନ୍ତି । ସିଆରରେ ଖତ ଓ ସାର ବୁଣାଯାଏ । ଗଣ୍ଡିକୁ ଗଣ୍ଡିର ଚେଡ଼ିଆ ରଖି ଶୁଆଇ ଦିଆଯାଏ । ହୁଡ଼ାରୁ ମାଟି ଟାଣି ଆଣି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଘୋଡେଇ ଦିଆଯାଏ । ସିଆରକୁ ସିଆର ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଉଠି-ଗଲେ ସିଆରରେ ସାର ପକାଯାଏ । ହୁଡ଼ା ମାଟି ଟାଣି ଆଣି ଆଖୁଗଛ ମୂଳକୁ ଦିଆଯାଏ । ହୁଡ଼ା ସିଆରରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

ସିଆର ମଝିରୁ ଅନ୍ୟ ସିଆର ମଝି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୨ ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଗଲେ ୧୫,୦୦୦ ଗଣ୍ଡିର ଏକର ପ୍ରତି ଲାଗେ ।

ଖାତ ପଦ୍ଧତି—୩ ରୁ ୪ ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ଏକରୁ ଦେଉ ଫୁଟ ଗଛଟା ଲମ୍ବଖାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଖାତରେ ଖତପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ଖାତ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ମାଟିରେ ଭରି ଦିଆଯାଏ । ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ନିକ୍ତୁପମ୍ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ଜାଣରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଗାତ ପଦ୍ଧତି—୩ ରୁ ୪ ଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୨ଟି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଉଠିବା ଲାଗି ଏହି ଗାତରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ଲାଗୁ ଆଖୁ—ଆଖୁ ମୂଳ ଆଡ଼ପୋକରା ଥାଏ । କେତେକ ଆଖି ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଗଣ୍ଡିରୁ ତେର ବାହାର ଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁ ଗଛର ମୂଳ ଆଡ଼ୁ ସାତ ଆଠ ପବ ଗୁଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗ ଆଡ଼କୁ ତେତେ ପାକଳ ହୋଇ ନଥାଏ । ଆଖିଗୁଡ଼ିକ ସତେଜ ରହିଥାଏ । ଗଣ୍ଡିରୁ ତେରଗୁଡ଼ିକ ବାହାରନଥାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁର ଅଗଆଡ଼ ଲଗାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ । ମୂଳଆଡ଼ ପେଡ଼ାଯାଇ ଗୁଡ଼ି ବନ୍ଧାହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡି ରା—ଗଣ୍ଡିରରେ ତିନିଟି ଆଖିଥାଏ । ତେଣୁ ଦୁଇଟି ପବ ଏବଂ ପ୍ରତି ମୁଣ୍ଡିପାଖରେ ଅଧାପବ ରହିଥାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫,୦୦୦ ପବ ଲାଗେ । ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଜନ ଆଖୁ ଲାଗେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସାବଧାନତା—ନିରୋଗୀ ଆଖୁ ବାଛି ମଞ୍ଜି କରାଯାଏ । ଆଖୁ ମଝି ଲଲ ପଡ଼ିଥିଲେ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ନାହିଁ । ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଦୁଇମୁଣ୍ଡି କୋଲତାରରେ ବୁଡ଼େଇ ଲଗାଯାଏ । ଅଖା ଖଣ୍ଡିକରେ କୋଲତାର ବତୁରାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହି କୋଲତାର ଅଖାରେ ଗଣ୍ଡିର ଗୁପି ଦିଆଯାଏ ।

କେଉଁ ଆଖୁ ଲଗାଇବ—ଓଡ଼ିଶାରେ ‘ଲଲପତ୍ତ’ (Red-rot) ରୋଗ ଅଧିକ । ତେଣୁ ଏହି ରୋଗର ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଆଖୁ ଲଗାଇବ । ୩ ପ୍ରକାର ଆଖୁ ରହିଛି । ଯଥା:

ସହଳ—କୋଏମ୍ବାଟୋର ୫୨୭ ଓ ୯୯୭

ମଝିଆଳ—,, ୪୨୧ ଓ ୮୯୭

ବିଲମ୍ବି—,, ୪୧୯ ଓ ୮୭୭

ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟ—ସହଳ ଜାତି ଆଖୁ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ, ମଝିଆଳ ଆଖୁ ମାର୍ଗଶୀର-ପୌଷରେ ଏବଂ ବିଲମ୍ବି ଆଖୁ ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚେଷ ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର — ଏକ ଏକର ଜମିରୁ ୩୦ ଟନ ଓଜନ ଆଖୁ ମାଟିରୁ ତଳଲଗିତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ନେଇଥାଏ ।

ଯବକ୍ଷାରଜାନ—୩୫.୦ କିଲୋଗ୍ରାମ

ଫସଫରକଅମ୍ଳ—୭୭.୪ ,,

ପୋଟାଶ — ୧୩୦.୭ ,,

କାଲସିୟମ ଅକ୍ସାଇଡ— ୧୩୨.୮ ,,

ଏହି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଖତ ଓ ସାର ମାଧ୍ୟମରେ ଦିଆଯିବା ଦରକାର । ନଚେତ୍ ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ଉଣା ରହିବ ।

ସମ୍ଭବପର ହେଲେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଛଣପଟ କିମ୍ବା ଧନିଷ୍ଠ ବୁଣି ସବୁଜ ଖତ କରିବ । ଦଶହରା ପୂର୍ବରୁ ସବୁଜ ଖତ ଚଷିଦେଲେ କାର୍ତ୍ତିକମାସ ବେଳକୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ସଡ଼ି ପରି ମାଟିରେ ମିଶି ଯାଇଥିବ ।

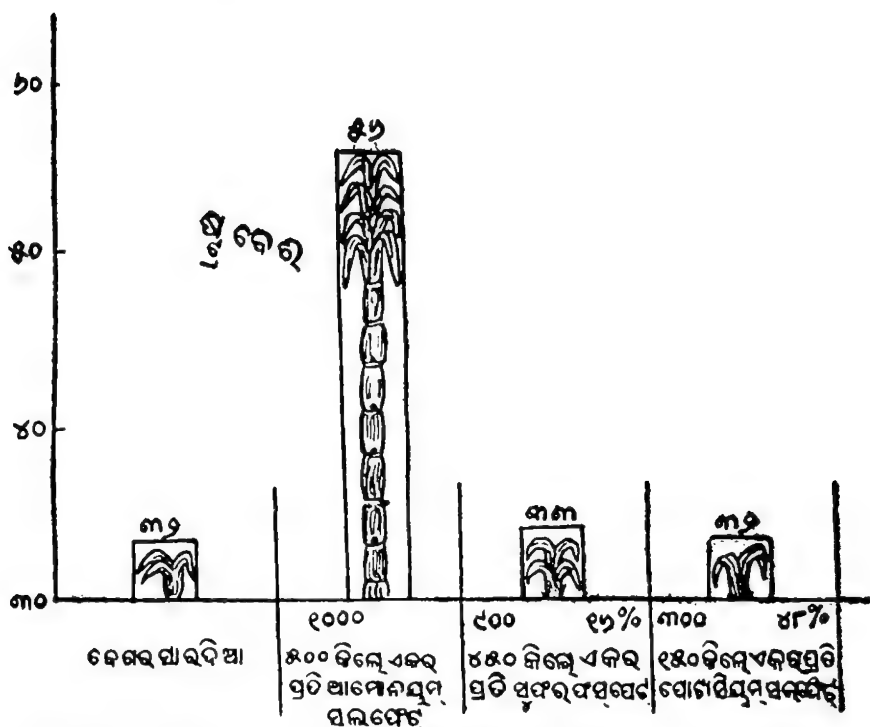
ସବୁଜ ଖତ ସମ୍ଭବ ନହେଲେ ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ରୁ ୨୦ ଟନ ଗୋବରଖତ କିମ୍ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହି ମାତ୍ରାରୁ ଅଧେ, ଜମି ବୃଷ ସମୟରେ ଏବଂ ଅଧେ, ସିଆର ଖୋଲି ସିଆରରେ ବୁଣି ଆଖୁ ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଇବା ଭଲ । ଗୋବରଖତ ମାଟିର ପାଣି ଧରି ରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ । ଗୋବରଖତ ଗମିବା ବେଳେ ଉତ୍ତପ ଦାହରେ । ଏହି ଉତ୍ତପ ପାଇ ଆଖୁ ଗଜା ଭଲ ହୁଏ । ପୂର୍ବବର୍ଷ ଆଖୁ ଫସଲ ପଡ଼ୁଥିଲା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ତିଆରି କରାଯାଇପାରେ ।

(ପ୍ଲେଟ ୨୪ ଓ ୨୫)

୩୦ ଟନ ଆମଦାନୀ ଦେଉଥିବା ଆଖୁ ୩୭୫ ପାଉଣ୍ଡ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ, ୩୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ସୁପରଫସଫେଟ, ୪୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ମିଉରିଏଟ ଅଫ ପୋଟାଶ ଓ ୪୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ରୁନ ମାଟିରୁ ନିଏ । ବୃଷୀ ଏହି ପରିମାଣରେ ସାର ନ ଦେବାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୪ ଟନ ଆଖୁ ପାଏ । ଜାଣରେ ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ଏକର ପ୍ରତି ୫୭ ଟନ ଏବଂ ହାବାଇ ଦ୍ଵୀପରେ ୮୦ ଟନ ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଆଖୁ ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ଆଖୁପତ୍ର ଶାଗୁଆ ରହେ ଏବଂ କରଣ-ସମ୍ବେଷଣ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଅଧିକ ଶ୍ଵେତସାର ତିଆରି ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ ରୁ ୧୦୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଆମୋନିୟମ-

ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଇଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୦) ଏହାଦ୍ୱାରା ଏକର ପ୍ରତି ୭୦ରୁ ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରେଜେନ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ବଦଳରେ ଇଉରିଆ, କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଓ ଚଳି ସଲ୍‌ଟପିଟର ଦିଆଯାଏ ।



ଭାରତରେ ଆଖୁକୁ କେବଳ ଯବସାରଜାନ ଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ - ତିନୋଟି ସାର ଉପାଦାନର ମିଶ୍ରଣ ସବୁଠାରୁ ଲଭପ୍ରଦ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ ।

ଚିତ୍ର ୩୦ — ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ ଆଖୁକୁ କେବଳ ଯବସାରଜାନ-ଯୁକ୍ତ ସାର ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ତିନୋଟି ସାର ଉପାଦାନର ମିଶ୍ରଣ ସବୁଠାରୁ ଲଭପ୍ରଦ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ । (ଆୟାର୍‌ଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ଗୁଣ୍ଡ ଅଙ୍କିତ)

ଫସଫେଟ ଆଖୁଗଛର ତେର ଓ ପିଲ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ାଏ । ତେଣୁ ଆଖୁଗଛର ବାଲ ଅବସ୍ଥାରେ ଫସଫେଟର ବୃଦ୍ଧିଦା ଅଧିକ । ଏଥିପ୍ରତି

ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସାର ଦେବ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ପୋଟାଶ ଭୂଲନାରେ ଫସଫେଟର ଆବଶ୍ୟକତା ଉଣା ।

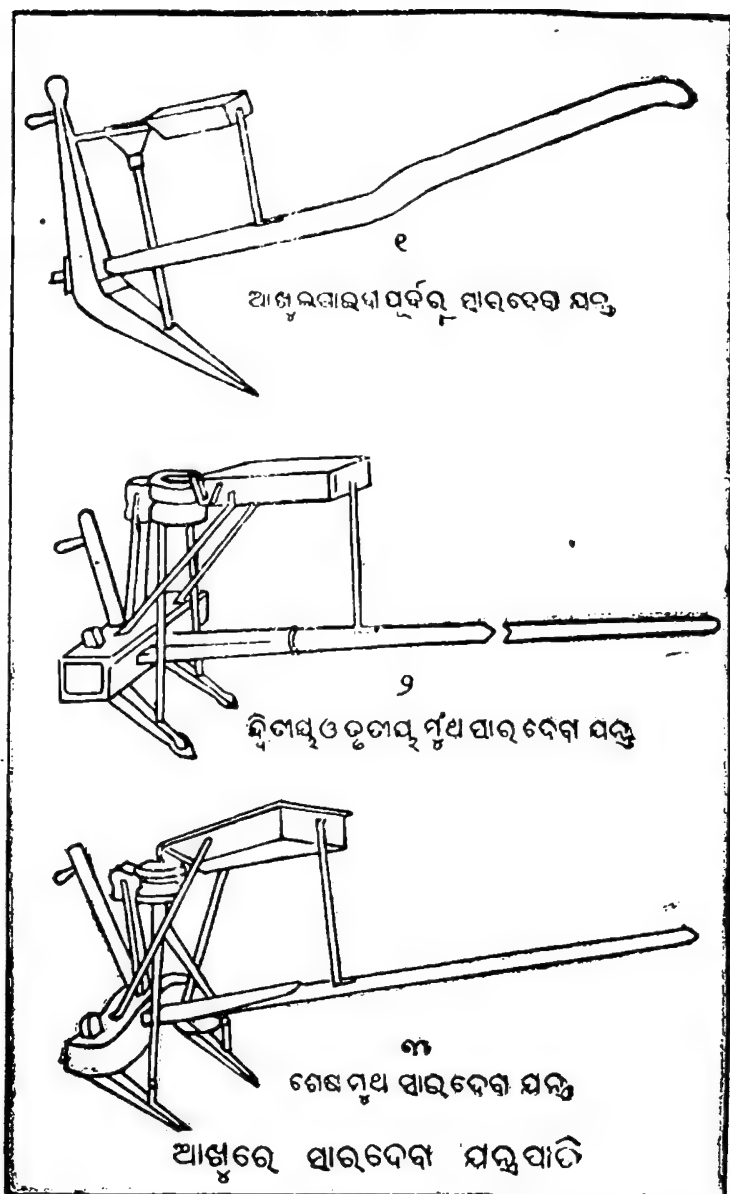
ଆଖୁର ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ । ପୋଟାଶ ଆଖୁ ଉତ୍ପାଦନ ସହ ଚଳି ପରିମାଣ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ାଇ ଆଏ । ପୋଟାଶ ଅଭାବରେ ଆଖୁ ମସୃକା ଧରେ ଏବଂ ଶୋଇପଡ଼େ । ପୋଟାଶ ଘଟକ ସହଜକୁ ଉଦ୍ଦୀ-ପିତ କରେ । ରସ ଅଧିକ ନିର୍ମଳ ରହେ । ପୋଟାଶ ଅଭାବରେ ବଢ଼ିଥିବା ଆଖୁ ମଞ୍ଜି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଗଲେ ଗଛ ଧିମେଇ ଧିମେଇ ଉଠେ ଏବଂ ବଢ଼େ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ ରୁ ୨୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ (K_2O) ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ଦିଆରରେ ସୁପରଫସଫେଟ ସହଜ ଦେବ । ଅବଶିଷ୍ଟ ଚୂଳାୟାଂଶ ଆଖୁ ଗଛ ହେବାର ୩୦ ଦିନ ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନସାର ସହ ଅଧେ ଏବଂ ଆଉ ତିନିମାସ ପରେ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଧିକ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ । ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଲାଗି ନାନାପ୍ରକାର ସନ୍ତ ରହିଛି (ଚିତ୍ର ୩୧)

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା—ଆଖୁ ଲଗା ଦିନରୁ ପେଡ଼ା ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରାୟ ୮୦ ଏକରଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଆଖୁ ହାରହାର ୧୨ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ । ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ—

ଏପ୍ରିଲ—ଜୁନ—	୨ ଫୁଟ
ଜୁଲାଇ—ସେପ୍ଟେମ୍ବର—	୫ ,,
ଅକ୍ଟୋବର—ନଭେମ୍ବର—	୩ ,,
ଡିସେମ୍ବର—ଜାନୁୟାରୀ—	୧ ,,

ସହଜ ଜାତି ଆଖୁକୁ ନଭେମ୍ବରରୁ ଜୁନ୍ ମାସ, ମଧ୍ୟମ ଜାତି ଆଖୁକୁ ଜାନୁୟାରୀରୁ ଜୁନ ଏବଂ ବିଳମ୍ବ ଆଖୁକୁ ଏପ୍ରିଲ-ଜୁନ ମାସରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ମଟାଳମାଟିରେ ଉଣା, ଦୋରସା ମାଟିରେ ଡାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ସର୍ବାଧିକ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ୧୫ଟା, ଦୋରସା ମାଟିରେ ୨୦ଟା ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ୨୦ରୁ ୨୫ଟା ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୩୧—ଆଖୁରେ ସାର ଦେବା ଯନ୍ତ୍ରପାତି (୧) ଆଖୁଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାରଦେବା ଯନ୍ତ୍ର (୨) ଦିଗା ଓ ଭଗା ମୁଖ୍ୟ ସାର ଦେବା ଯନ୍ତ୍ର (୩) ଶେଷ ମୁଖ୍ୟ ସାରଦେବା ଯନ୍ତ୍ର
(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆର୍କିଭେକ୍ସ ସୌଜନ୍ୟରେ)

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ପାଣିର ଗୁଣ୍ଠିତା ଉଣା ପଡ଼ିଥାଏ ।
 ଚଳମ୍ବରେ ସାର ଦେଲେ ନୂଆ ପିଲ ବାହାଲେ । ଆଖୁ ଠିକ୍ ସମୟରେ
 ପାକଳ ହୁଏ ନାହିଁ । ଆଖ ଅଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ

କୋରପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଗୁପ୍ତଗଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷାରତ୍ନ ଆରମ୍ଭରେ
 ଜୁଲାଇ ମାସରେ ଆଖୁ ଲଗାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ
 ପାଣିର ଅଭାବ ପଡ଼େ । ପ୍ରତି ମାସରେ ମାଟିକୁ ଚଉଦାନ୍ତୁଆ (Bullock hoe)
 ରେ ଖୁସାଇ ଉପମାଟି ବଜରରେ ଫସଲ ବଢ଼ିବେ ।

ଖୁସା କୋଡ଼ା—ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଇ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଗଛ ଗୋଟା
 ଗୋଟା ଉଠି ଅସିଲେ ସିଆରକୁ ଦାନ୍ତୁଆରେ ଖୁସାଯାଏ । ଗଛ ବଡ଼
 ହୋଇଗଲେ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ପାଣିଲେ ଦୁଇ ଧାଡ଼ି ଆଖୁର
 ମଝିଯାଗା ଖୁସାଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ହେବାଦ୍ୱାରା ଆଖୁଧାଡ଼ି ମଝି ଶୂନ୍ୟ
 ସ୍ଥାନ “ପ୍ରାନେଟ ଜୁନିଅର ହୋ” ରେ ମାସକୁ ଦୁଇଥର ଖୁସାଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି
 କରି ରଖିବ । ଉପର ପ୍ରାର ମାଟି ଯେତେ ଶ୍ରୀ ରହିବ ଉପମାଟିରେ ତେତେ
 ବଜର ଜମି ରହିବ । ଦାସ ଉଠିବ ନାହିଁ ।

ଦାସ ବଛା—ପାଣିମଡ଼ା ଆଖ ଏବଂ ଅପାଣିଆ ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ
 ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଦାସ ମାଡ଼ିଯାଏ । ଲଜକୁଳ, ବେରୁହାଁ, ବାଁସେଣା,
 କଚରଙ୍ଗା ଓ ସାରଗୁଣି ମାଡ଼ିଯାଏ । ଦାସ ବଛା ଖର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ । ତୃଣକମାଣ୍ଡ
 ପ୍ରେସିଙ୍ଗଦ୍ୱାରା ଏହି ଅନାବନା ଦାସ ମାରିଦିଆଯାଏ । ୨-୪ ଡ଼ (ଟ—
 ଫୋର—ଡ଼) ତୃଣକମାଣ୍ଡ ଗଣ୍ଡିର ଲଗାଯିବାର ୫ ଦିନ ପରେ ଏବଂ
 ୨୦-୨୫ ଦିନ ପରେ ପ୍ରେସିଙ୍ଗ କରିବ । ପ୍ରତିଥର ଦେଡ଼ ପାଉଣ୍ଡ ଅମ୍ଳ
 ସମାନ ୨-୪ ଡ଼ ପ୍ରେସି କରାଯାଏ । ୨-୪ ଡ଼ ପ୍ରେସିଙ୍ଗ ଦ୍ୱାରା ଆଖର ଚିନିଭାଗ
 ବଢ଼ିଯାଏ ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ଗଛ ମାସକର ହେବା ବେଳେ ସବସାରଜାନ
 ଓ ପୋଟାଶ ସାର ଦେଇ ଗଛ ମୂଳକୁ ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ଚିକିଙ୍ଗ ପ୍ରାଉରେ
 ମାଟି ଗଛମୂଳକୁ ଆଉଜାଇ ହୋଇଯାଏ । ଉନମାସ ପରେ ବର୍ଷା ଅସରୁଏ



ପ୍ରେଟ୍ ୩୨— ଆଖି ପ୍ରସ୍ତରରେ ସାର ନ ଦିଆ ଓ ସାରଦିଆ ଦେଇ ପାଉଁଳ୍ୟ । ବାମ ପାଖ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦିଆ ଯାଇନାହିଁ । ଡାହାଣ-ପାଖ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦିଆଯାଇଛି । (ପଞ୍ଜାବ)



ପ୍ଲେଟ ୩୩—ବଇ ପତ୍ରଲ
(ବଜସ୍ଥାନ)

ପ୍ଲେଟ ୩୪—ଆଖ
ଦୋରୁଅଛି ଶୁଖି ରହା ।
ଆଖୁପତ୍ର ସେତେ ଗୋଟାଇ
ନେଇ ଜଳାଯାଇ ଗୁଡ଼ି-
ରହା ହୁଏ ।



ହୋଇଗଲେ ଦ୍ଵିତୀୟ ମୁଖ ଯବସାରସାନ ଓ ପୋଟ ଶ ସାର ଦେଇ ହୃତ୍ଵା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିଛଡ଼ା—ବର୍ଷା ଦିନରେ ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ପାଣି ଲାଗିରହିଲେ ଲଲପତ୍ର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରୋଗ ଧରେ । ଆଖୁ ମୂଳ ଦୋହଲି ଗଛ ଶୋଇ-ପଡ଼େ । ଆଖୁ ବଙ୍କା ବଙ୍କା ହୋଇଯାଏ । ଆଖୁ କ୍ଷେତରେ ନାଲି ଖୋଳି ପାଣି ଛଡ଼ାଇଦେବ ।

ଭେଳା ବନ୍ଧା—ଆଖି ବଢ଼ିଗଲେ ପବନରେ ଦୋହଲି ପଡ଼ିଯାଏ । ଆଖୁ ନପଡ଼ିବା ଲାଗି ପତ୍ରରକୁ ଆଖୁଗଛରେ ଗୁଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରଥମ ଧାଡ଼ିରୁ ଗୋଟିଏ ଭେଳା ଆଖୁଗଛ ଓ ଦ୍ଵିତୀୟ ଧାଡ଼ିର ସାମନା ସାମନା ଭେଳା ଗଛକୁ କଇଞ୍ଚିଆ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ଏହାଦ୍ଵାରା ଆଖୁ ସଳଖ ଠିଆ ହୋଇ ରହେ । ପତ୍ରର ଗୁଡ଼ାଯିବା ହେତୁ ବଲୁଆ ଆଖୁ ଘୋରାଲ ନଷ୍ଟକରି ପାରିବ ନାହିଁ । କେତେକ ଆଖୁ କାଳିଆ । ଏହି ରଙ୍ଗ ହେତୁ ଗୁଡ଼ ରଙ୍ଗ କାଳିଆ ହୁଏ । ପତ୍ର ଗୁଡ଼ାଯିବା ହେତୁ ଆଖି କାଳିଆ ଧରେ ନାହିଁ; ଗୁଡ଼ ରଙ୍ଗ ଭଲ ହୁଏ ।

ଆଖୁ ପାକଳ ହେବା ଲକ୍ଷଣ—କେତେକ ଆଖୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଫୁଲ ଧରିଲେ ଚିନିଭାଗ ବଢ଼ିଯାଏ । ଆଖୁ ପେଡ଼ା ନଗଲେ ଫୁଲ ନ ଶୁଖି ଆଖୁ ମଝିପୋଳ ଓ ଶୋଲ ଧରେ ।

କେତେକ ଜାତି ଆଖୁର ମୂଳଆଡ଼ ପବ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଫାଟିଯାଏ । ତଳଗଣ୍ଠି ଆଖିଗୁଡ଼ିକ ମରିଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗ ଗଜପତ୍ର ସିଧା ରହି ଝୁଲେ ନାହିଁ ।

ଆଖୁରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ବାଡ଼େଇଲେ ପାକଳ ଆଖୁ ଝୁଣ ଝୁଣ ଡାକେ । ଅପାକଳ ଆଖୁ ଗୋଦର ଶବ୍ଦ ଦିଏ । କ୍ଷୁଦ୍ର ମୂଳ ଆଖିଭିତରେ ଭୂଷଦେଇ କାଢ଼ି ଆଣିଲେ ପାକଳ ଆଖୁରସ ଅଠାଧରି ବସିଯାଏ ; ଅପାକଳ ଆଖୁରସ ପାଣିଧାର ପରି ବହିଯାଏ ।

ଆଖୁ ପାକଳ ହେଲେ ରସରେ ‘ମୋଟ କଠିନ ବସ୍ତୁ’ (total solids), ସୂକ୍ଷ୍ମଜ ବା ଚିନି ପରିମାଣ ଏବଂ ରସର ଘନତା (Density)

ବଢ଼ିଯାଏ । ମୂଳଆଡ଼ ରସରେ ଅଧିକ ଏବଂ ଅଗଆଡ଼ ରସରେ ଉଣା ଦେଖାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଖୁ ପାକଳ ହୋଇଗଲେ ମୂଳ ଏବଂ ଅଗଆଡ଼ ରସର ଧର୍ମ ସମାନ ହୋଇଯାଏ । ଆଖୁ ପାକଳ ହୋଇ କଟା ନଗଲେ ଏହି ଧର୍ମ ଗୁଡ଼ିକରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ଆଖୁ ଦୋରୁଅ ‘ବୁଲିଗଲଣି’ (inversion) ବୋଲି ଶୁଣି କହେ । ରସାୟନିକ ପରୀକ୍ଷାରେ ରସର ବିଶୁଦ୍ଧତା (Coefficient of Purity) ୮୫ରୁ ୯୦ ହେଲେ ଆଖୁ ପେଡ଼ିବାକୁ ହେଲ ବୋଲି ଜଣାଯାଏ ।

ଆଖୁକଟା—ଆଖୁ ଜାତି ଦେଖି ୧୧ରୁ ୨୦ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ପାକଳ ହୁଏ । ଆଖୁ କାଟିବା ପୂର୍ବରୁ କ୍ଷେତରେ ଭଲରୂପେ ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁରେ ରସ ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଏ । ଖାଇରେ ପେଡ଼ିବା ସମୟରେ ଛେଦା (Begasse)ରେ ସୁନ୍ଦେଜ ବା ଆଖୁଚିନି ଲାଗି ରହେ ନାହିଁ । ଆଖୁ ଶୁଖି ଆସିଲେ ଛେଦାରେ ସୁନ୍ଦେଜଦାନା ଲାଗିରହେ ।

କଟୁରିରେ ଆଖୁ ହଣାଯାଏ । ଶୁଖିଲପସ ଛଡ଼ାଯାଇ ଗଜ ଦା’ରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଏହାକୁ ‘ଗଜମର’ କୁହାଯାଏ । ବଳଦଟଣା ଆଖୁଖାଇରେ ପେଡ଼ା ଆଖୁକୁ ଦା’ରେ ରମ୍ପି ଦେଇ ମୂଳଆଡ଼ ତେର ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । କଳପେଡ଼ା ଆଖୁରୁ ତେର କଟା ଯାଏନାହିଁ । ପସ ଓ ଗଜ କାଟିନେବା ଘରେ ଆଖୁକୁ “ପେଡ଼ାଯୋଗ୍ୟ ଆଖୁ” କୁହାଯାଏ । ଆଖୁଗଜ ଅଧିକ ରହିଲେ ରସ ପତଳା ଧରେ ଓ ଗୁଡ଼ ଚିକଟା ହୁଏ ।

ଆଖୁ ଆମଦାନୀ—ଏକରପ୍ରତି ୪୦ ଟନ ଓଜନ ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏକରପ୍ରତି ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ଅତି ଉଣା । ହାରାହାରି ୧୪ ଟନରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ ।

ଆଖୁପେଡ଼ା—ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଲୁହାଖାଇରେ ଆଖୁ ପେଡ଼ାଯାଏ । ଆଖୁ କୋହୁଆ ପଡ଼ୁଛି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କାଠଖାଇ ଅଛି । କାଠ-ଖାଇରେ ଆଖୁରୁ ଏକାଠରେ ରସ ଜାହାରେନାହିଁ । ଛେଦାକୁ ଆଉ ଥରେ

ପେଡ଼ିବାକୁ ହୁଏ । ଲୁହାଖାଇରେ ଛେଦା ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇଯାଏ ଓ ରସ ଏକାଥରକେ ବାହାରିଯାଏ ।

ଆଖୁ କଟାଯିବା ପରେ ପରେ ପେଡ଼ା ଯିବା ଦରକାର । ଆଲେକ ଏବଂ ଉତ୍ତପରେ ଆଖୁ ଶର୍କରା ସୁଫେଜ ବୁଲିଯାଇ ଗୁଳ୍ମକୋଜ ହୋଇଯାଏ । ଗୁଡ଼ ଦାନା ନ ଧରି ଚିକଟା ହୁଏ । ଆଖୁ ଗଜମାରି ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁପତୁରି ଘୋଡ଼େଇ ପାଣି ଛୁଆଁ ରଖାଯାଏ । ଦିନକରେ ୧୦-୧୨ ମହଣ ପେଡ଼ାଗଲେ ସେତିକି ଓଜନର ଆଖୁ କ୍ଷେତରୁ କଟାଯିବା ଦରକାର ।

ମିଲ୍ରେ ଆଖୁ ପେଡ଼ାଗଲେ ଦୁଇ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଅଧିକ ବାସି ରଖିବା ଅନୁଚିତ ।

ବଳଦଟଣା ଲୁହା ଆଖୁଖାଇରେ ଆଖୁର ଶତକରା ୭°ରୁ ୭୫°ରାଗ ଏବଂ କଲଗୁଳିତ ଖାଇରେ ଶତକରା ୭°ରାଗ ରସ ବାହାରେ । ୩୦°ରୁ ୪୦°ରାଗ ଛେଦା ବା ବେଗାସ୍ ।

ଭଲ ହଲେ ବଳଦ ଘଣ୍ଟାକେ ୧୭୫ରୁ ୨୨୫ କଲେ ଆଖୁ ଖାଇରେ ପେଡ଼ି ପାରନ୍ତି । ଏଥରୁ ୧୧୨ରୁ ୧୪୫ କଲେ ରସ ବାହାରେ । ୩-୪ ଘଣ୍ଟା ଆଖୁ ପେଡ଼ିଲେ ଦୁଇପାଗ ଗୁଡ଼ ସଞ୍ଚିବାକୁ ରସ ହୋଇଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ରକ୍ଷା—ଆଖୁ ରସ ଅମ୍ଳ । ତେଣୁ କିଛି ସମୟ ରହିଲେ ଆମ୍ଳିକା ହେବା (Fermentation) ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ରସ ରଖିବା ପାତ୍ର ପ୍ରତିଦିନ ସଫା ରହିବା ଦରକାର । ବାସି ରସ ରହିଲେ ଗଜାଣୁ ଲାଗିବା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ନଦିଆ ଓ ମାଠିଆରେ ରସ ରଖି ସାମାନ୍ୟ ରକ୍ଷା ରୁନ ଦେଇଥାନ୍ତି । ରୁନରସ ଅମ୍ଳ କାଟିଦିଏ

ଗୁଡ଼ସଞ୍ଚିବା ଲାଗି ସ୍ୱଚ୍ଛ ରୁନ ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥଳରେ ରୁନ ତିଆରି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଦେଖାଯାଏ । ମାଟିଦ୍ୱାରା ନଚେତ୍ ଲୁହା ପ୍ୟାନ୍ରେ ଗୁଡ଼ ରକ୍ଷାଯାଏ । ବଡ଼ ଆକୃତିର ପ୍ୟାନ୍ ଓ କଡ଼େଇ ରହିଛି । ଗୁଡ଼-ସଞ୍ଚିବା ଲାଗି ଜାଲିତଟୁ, ଡକା, ଝଞ୍ଜିର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପକରଣ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୨)

ଗୁଡ଼ ବନ୍ଧିବାର ୩ଟି ପ୍ରର ରହିଛି । ଯଥା (୧) ରସରୁ ମଳ କାଢ଼ିବା, (୨) ରସରୁ ପାଣି ମାରିବା ଏବଂ (୩) ମଦୁଆ ଅବସ୍ଥାରୁ ଗୁଡ଼-ଅବସ୍ଥା ବା ପାଗ ଧରିବା ।

(୧) ମଳ ବାହାର କରିବା—ଅଳ୍ପ ଅଳ୍ପ ରସ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଜାଲରେ ଗୁଣି ପ୍ୟାନରେ ରସ ଭରାଯାଏ । ନିଆଁ ଜାଳିଲେ ରସ ତାତେ । ରସର ଉତ୍ତପ ୮°ରୁ ୮୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ହେଲେ ମଳଗୁଡ଼ାକ ଉପରେ ଘସି ଉଠେ । ମଳକୁ ଜାଲଚଟୁରେ ଗୁଣିନିଆଯାଏ ।

ପ୍ରତି ୧୦୦ କିଲୋ ରସରେ ୬୦ ଗ୍ରାମ ରୁନପାଣି ଦିଆଯାଏ । ରୁନ ରସରେ ଥିବା ଫସଫେଟ, ପେକ୍ଟିନ, ମିଠା (Gum) ସହ ମିଶି ଅଦ୍ରାବ୍ୟ ଯୌଗିକ ପଦାର୍ଥରେ ପରିଣତ କରାଏ । ଏହି ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକ ମଳ ଆକାରରେ ଘସି ଉଠେ । ଭେଣ୍ଟିରସ, ବାଇସୋଡ଼ା ମଧ୍ୟ ଦିଆଯାଏ ।

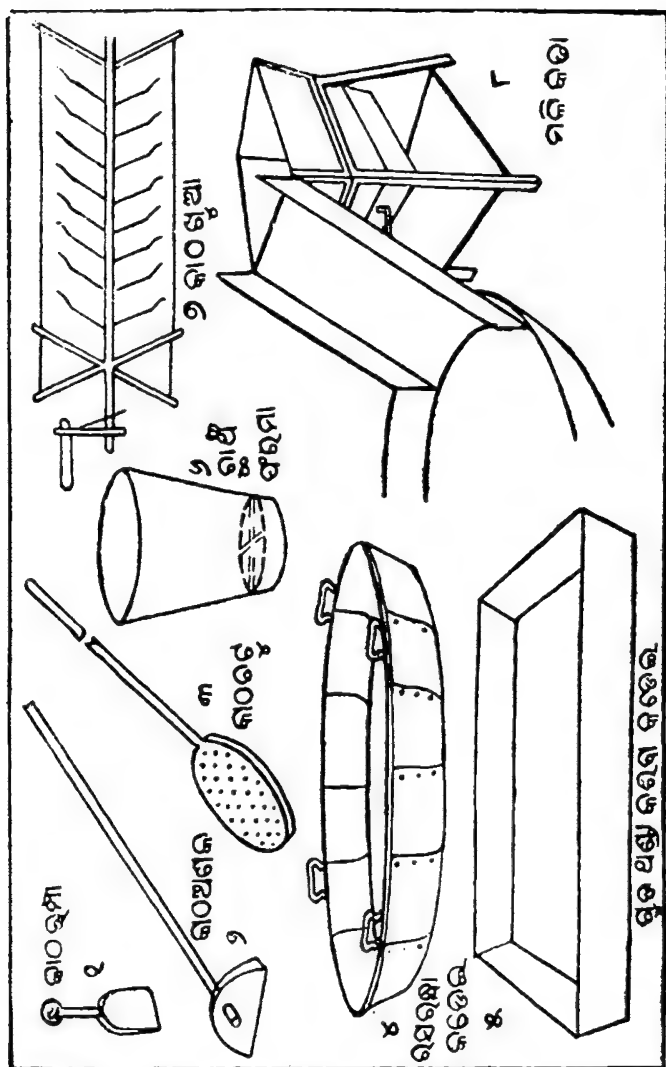
ରୁନ ଗୁଳ୍ମକୋଜ ସହିତ ମିଶି କାଲସିୟମ ଗୁଳ୍ମକୋନେଟରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ କାର୍ବମେଲେଇଜ୍ଡ ହୋଇ ଗୁଡ଼କୁ ଏକପ୍ରକାର ବାସନା ଓ ରଙ୍ଗ ଦିଏ ।

(୨) ରସମାରିବା—୧୮ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ୍ ଉତ୍ତପରେ ରସ ଫୁଟି ପଣି ବାମ୍ପ ଆକାରରେ ଉଠିଯାଏ । ରସ ମଦୁଆ ପାଗ ଧରି ଲୁଲ ଦେଖାଯାଏ । ଉତ୍ତପ ଆହୁରି ଟିକିଏ ବେଶୀ ହେଲେ ଗୁଡ଼ ଫେଣ ଧାରି ଧକ୍‌ଧକ୍ ଫୁଟେ ।

(୩) ଗୁଡ଼ଧରା—ପ୍ୟାନରେ ଲୁଗା ପୋଡ଼ିଯିବା ବନ୍ଦକରିବା ଲୁଗା ଗୁଡ଼କୁ ବାରମ୍ବାର ଘାଣ୍ଟିବାକୁ ପଡ଼େ । ନିଆଁ ଜଳା କମାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୁଡ଼ ଅଧା କାଠିଆ ଧରିଲେ ପ୍ୟାନରୁ ତୋଳି ନିଆଯାଇ ବଣାରେ ରଖାଯାଏ ।

ଗୁଡ଼ ଅମଦାନି—ଆଖୁ ଓଜନର ଶତକର ୧୦ ଭାଗ ଗୁଡ଼ ମିଳେ । ଗୁଡ଼ବନ୍ଧିବା ସମୟରେ ବିଭିନ୍ନ ପାଗଧରି ଗୁଡ଼, ଭୃଗ, ଖଣ୍ଡିସାରି, ଚକ ଓ ଇଟାଗୁଡ଼ କରାଯାଏ ।

ଆଖୁରସରେ ଶତକର ୧୨.୫ ଭାଗ ଇନ୍ସୁ-ଶର୍କର ବା ଚିନି ରହିଛି । ଚିନି-କାରଖାନାରେ ଚିନି ତିଆରିହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ରାୟଗଡ଼ା ଓ ଆସ୍ତାରେ ଚିନି କାରଖାନା ରହିଛି ।



ଚିତ୍ର ୨—ଆମ୍ଭ ରାସ୍ତା ଗୁଡ଼ିକରୁ ମିଳିଥିବା ଉପକରଣ

- (୧) କାଠ ରମ୍ପା (୨) କାଠ ଅଣକ (୩) କାଠ ଚଟ (୪) ରସରନ୍ଧା କଢେଇ
(୫) ଗୁଣ୍ଡ ପରମା କଢେଇ (୬) ଗୁଣ୍ଡ ପରମା (୭) କାଠ ଖୁଆ
(୮) ମଳିକତା

(ଏଚ୍. ଆର୍. ଆରକେରକ ସୌଜନ୍ୟ)

ମୂଳି ରଖା

(Ratooning)

ଆଖୁ ବହୁବର୍ଷ-ଶାଶୁ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଲଗାଇବାପରେ ଦୁଇ ତିନି ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହି କ୍ଷେତରେ ଆଖୁ ରଖାଯାଏ । ଏହାକୁ “ମୂଳିରଖା” ବା “ରଟୁନିଙ୍ଗ” କୁହାଯାଏ । ସେହି ଫସଲକୁ ମୂଳିଫସଲ (Ratoon Crop) କୁହାଯାଏ । ଆଖୁ ପ୍ରୋତବା ନିମନ୍ତେ କାଟିନେବା ପରେ ଆଖୁକ୍ଷେତରୁ ପତୁରି ଗୋଟାଇ ନେଇ ପରିଷ୍କାର କରିଦିଆଯାଏ । କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଣୀ ପତୁରି କ୍ଷେତରୁ ନଗୋଟାଇ ନିଆଁ ଲଗାଇଦିଅନ୍ତି । ଶାଟପତଙ୍ଗ ପୋଡ଼ି ମରିଯାନ୍ତି । କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଆଖୁବୁଦା ମୂଳରୁ ନୂଆଗଜା ବାହାରେ । ପାଣିମଡ଼ାଇବା ପରେ ଜମି ପାଣିଗଲେ ଆଖୁବୁଦା ମୂଳକୁ ହାଣି ମାଟିଗୁଣ୍ଡ କରିଦିଆଯାଏ । ମଲ ଆଖୁମୂଳ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ବୁଦାମୂଳକୁ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ତାହାପରେ ନୂଆଲଗା ଆଖୁକ୍ଷେତକୁ ନେବା ଯଦି ମୂଳିରଖା କ୍ଷେତକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ମୂଳିରଖା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ଖର୍ଚ୍ଚ ଉଣାପଡ଼େ । ଆଖୁମଞ୍ଜି କଣିବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଜମିତଆର ଓ ଆଖୁଲଗା ଖର୍ଚ୍ଚ ରିଆତି ପଡ଼େ ।

ଦୁଇବର୍ଷରୁ ଅଧିକ ମୂଳି ରଖିବ ନାହିଁ । ଶାଟପତଙ୍ଗ ଶଯ୍ୟୁ ଓ ରୋଗ ଅଧିକ ହୁଅନ୍ତି । ମାଟି ନିବଳୁଆ ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି କମିଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଭାରତବର୍ଷର ଆଖୁ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ଏକର ପ୍ରତି ଆଖୁ ଆମଦାନି ଅତି ଉଣା । ହାତହାତ

୧୪୫୩ । ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ଆଖୁରୁଷ ଏବଂ ମୋଟ ଆଖୁ ଉତ୍ପାଦନ ସଂପାଦକ ।

ଆଖୁ ଚୂଷପରିବାର ଭୁକ୍ତ । ତେଣୁ ଏହାର ଧର୍ମ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଚୂଷ ପରି । ପୃଷ୍ଠାରେ ଉଷ୍ଣ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ-ମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁରେ ଆଖୁ ରୁଷ କରାଯାଏ । ଶୀତ ଜଳବାୟୁ ଆଖୁରୁଷ ପ୍ରତି ପ୍ରତିକୂଳ ।

ଦୋରସା ମାଟି ଆଖୁରୁଷ ଲାଗି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ । ଆଖୁ କାଟି ଗଣ୍ଡିସ (Set) କରି ଲଗାଯାଏ । ଆଖୁ ଜାନୁୟାରୀ-ଫେବ୍ରୁୟାରୀ ; ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର, ନଭେମ୍ବର-ଜୁଲାଇରେ ଲଗାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦, ୦୦୦ ରୁ ୧୫, ୦୦୦ ଗଣ୍ଡିସ ଲାଗେ ।

ଖତ ଓ ସାର ଦେଲେ ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ବଢ଼େ । ଏକ ଟନ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାର ଏକର ପ୍ରତି ଦିଆଯାଏ । ସୁପର-ଫସଫେଟ୍ ଦେଲେ ଗୁଡ଼ ଭଲ ହୁଏ । ୨, ୪-ଡି ପ୍ରେସ୍‌ରେ କରି ଆଖୁ ସେତରୁ ବାସ୍ ମରାଯାଏ । ଆଖୁ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ ।

କୋଏମ୍ବଟୋର ଆଖୁ-ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ନୂତନ ଜାତିର ଉନ୍ନତ ଆଖୁ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ଶୁଷ୍କ ଏହି ଉନ୍ନତ ଆଖୁ ରୁଷକରି ଲଭବାନ ହେଉଛି । ଆଖୁ ରସରୁ ଗୁଡ଼ ବନ୍ଧିବା ଲାଗି ଉନ୍ନତ ଚଳ ବାହାର କରାଯାଇଛି ।

ଆଖୁ ମୂଳ ରଖାଯାଏ । ଉନ୍ନତ ରୁଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ଖତସାର ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ବାରା ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ବଢ଼ାଇ ଦିଆ ଯାଇଥାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

- ୧ । ଚନ୍ଦ୍ର ଦେଉଥିବା ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଲେଖ ।
- ୨ । ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ଆଖୁଫସଲ ପାଇଁ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗର ମାତ୍ରା ଲେଖ ।
- ୩ । ସ୍ବାୟତ୍ତ ଉଷଧ ପ୍ରୟୋଗଦ୍ବାରା ଆଖୁସେତରୁ ଚୂଷକ ଦମନ ବର୍ତ୍ତନା କର ।
- ୪ । ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆଖୁ ରୁଷ ବର୍ତ୍ତନା କର ।
- ୫ । ଉନ୍ନତ ଆଖୁଗୁଡ଼ିକର ବିଶେଷତ୍ବ ଦର୍ଶାଅ ।

References

Aiyer. A. K. Yegna Narayan—Field Crops of India, Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State, 1954

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L. Donahue—Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Arakeri H. R. —Present Position of Sugarcane Research and Development in Bombay State, Sugarcane Research Station, Padegaon, Maharastra State (1929-54), 1956.

Artechwager, Ernest, and E. W. Brandes—Sugar-cane Agriculture Handbook No 122., United States Department of Agriculture, Washington D. C. 1958.

Bhatta, K. L.—Main Principles of Sugar Cane Cultivation, Department of Agriculture, Mysore State and Indian Central Sugarcane Committee, Information Series Flip Book No. I, Department of Agriculture, Bangalore, Undated.

Mudaliar, V. T. Subbiah—Common cultivated crops of South India, Amudha Nilayam, Private Ltd. Madras 1955.

Ochse, J. J., M. J. Soule, J.R. M. J. Dukman and C. Wehlburg—Tropical and Subtropical Agriculture, Volumes I & II, The Macmillan & Co., New York, 1961.

Sawhney, K.J.A. Daji and D. Raghavan—Editors, Handbook of Agriculture, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Sugarcane Cultivation in Bombay State, Director of Printing, Government of Bombay, 1957.

Sugarcane Research in India (A Review), Indian Central Sugarcane Committee, New Delhi, 1959.

Tempany, Harold and D. H. Grist—An Introduction to Tropical Agriculture, Longmans, Gren & Co., New York, 1958.



ନବମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଚନ୍ଦ୍ର ପଞ୍ଚଳ

ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷ ଧରି ମନୁଷ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଚନ୍ଦ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି-
ଆସିଛି । ଭାରତବର୍ଷରେ ଋକ୍‌ବେଦ ସମୟରୁ କପାସୁତାର ବ୍ୟବହାର
ହୋଇ ଆସିଛି । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୦୦୦ରୁ ୩୦୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ମିଶର ଦେଶରେ
ମୃତ ମନୁଷ୍ୟଙ୍କୁ କପାସୁତାରେ ଘୋଡ଼ାଇ କବର ଦେଉଥିଲେ । ଭାରତବର୍ଷର
ଡାକା ମସଲିନ ବସ୍ତୁଲଗି ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଥିଲା । ଇଉରୋପରେ ଏହି ମସଲିନର
ବିଶେଷ ଆଦର ଥିଲା ।

ଆଜିକାଲି ଗୁଣ କରାଯାଉଥିବା ଚନ୍ଦ୍ର ପଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟରେ କପା ଓ ଝୋଟ
ପ୍ରଧାନ । ଛଣପଟ, ମେସ୍ତା, ବାରବର୍ଷିଆ, ନଡ଼ିଆକତା ଗ୍ରେଟକାଟର,
ଚନ୍ଦ୍ର ପଞ୍ଚଳ । କପାରୁ ସୁସ୍ଥ ବସ୍ତୁ ବୁଣାଯାଏ । ଝୋଟରୁ ଅଖା, କେରପାଲ
ଦଉଡ଼ି ଓ ପାଗଡ଼ ତିଆରି ହୁଏ । ଛଣପଟ, ମେସ୍ତା, ଏବଂ ବାରବର୍ଷିଆରୁ
ଦଉଡ଼ି, ସୁତୁଲ ଓ ପାଗଡ଼ ବଳାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କତାରୁ ଦଉଡ଼ି, ପାଁପୋଛ
ଓ ଚଟେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

କପା

(*Gossypium Sp.*)

କପା ଗଛର ମଞ୍ଜି ଉପରେ ବାହାରିଥିବା ଚନ୍ଦ୍ରରୁ ତୁଳା ବାହାରେ ।
ମଞ୍ଜି ଖୋଲିପାର ବହିର୍ବୃଦ୍ଧି ହିଁ ଚନ୍ଦ୍ର । ଭାରତବର୍ଷର ବାଣିଜ୍ୟ ଛାପଲ
ମଧ୍ୟରେ କପା ଅତି ପୁରାତନ । (ବି.ସ ୩୩ ଏବଂ ୩୪)

ଘରତବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଅଞ୍ଚଳରେ କପା ଗୁଣ କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ୨୦ ନିୟୁତ ଏକରରୁ ବେଶି ଜମିରେ କପାଗୁଣ କରାଯାଏ । କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ କପା ଗୁଣ ଅଧିକ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ପଞ୍ଜାବ, ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ, ମାଡ୍ରାଜ ଓ ଗୁଜରାଟରେ କପାଗୁଣ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ।

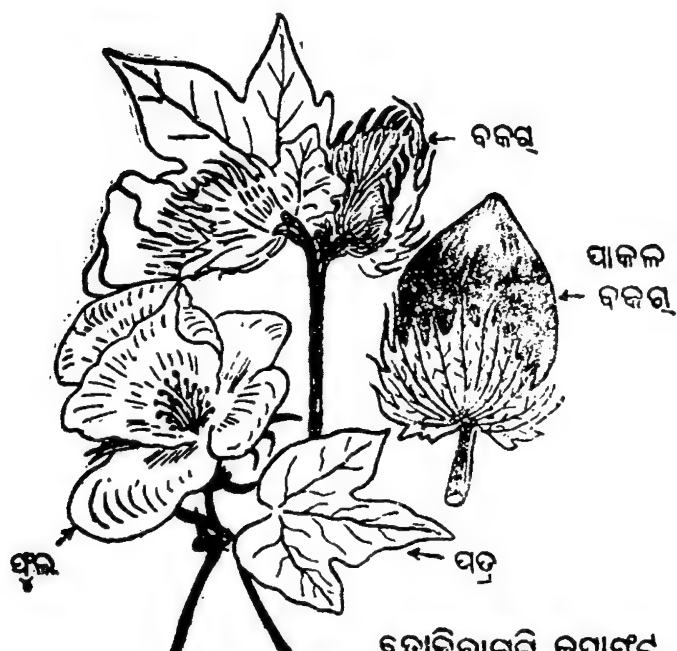
ଓଡ଼ିଶାରେ କପାଗୁଣର ଶେଷଫଳ ୭,୭୯୨ ଏକର ଏବଂ ବର୍ଷକୁ ୧,୮୦୭ ବେଲ୍ କପା ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ଦକ୍ଷିଣ ଘରତରେ ଦେଶୀ କପା କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ ଏବଂ ଆମେରିକାନ କପା ଲୁଲ ମାଟିରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ରୋଜିୟୁମ କପା ଯେ କୌଣସି ମାଟିରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ବାଲିଆ ଏବଂ ଦୋରସା ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଆମେରିକାନ କପା ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—କପା ଉପଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ଏହା ମଧ୍ୟଘରତରେ ବର୍ଷକୁ ୩୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଏବଂ ଆସାମର ୧୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନର ସୁବିଧାଥିଲେ ସ୍ୱଳ୍ପବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ କପାଗୁଣ କରାଯାଏ । ଗଛ ଛୋଟ ଛୋଟ ଥିବା ସମୟରେ କପା ଅଧିକ ବର୍ଷା ଖୋଜେ । କିନ୍ତୁ ବକରା ଓ ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ ବର୍ଷା ଛୁନିଛୁଟିଆ ରହିବା ଦରକାର । ବକରା ପାକଳ ହୋଇ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ଏବଂ କପା ଫୁଟି ତୋଳା ସମୟରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟେ । କପା ୧୦୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତପ ସହିପାରେ । କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତପ ୭୦ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟରୁ ଉଣା ପଡ଼ିଲେ ଗଛ ବଢ଼େ ନାହିଁ, କିମ୍ବା ବକରା ଫୁଟେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—କପା ମାଟି ବାରେନାହିଁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ମାଟିରେ କପା ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଘରତବର୍ଷର ଚାଙ୍ଗେୟ ସମତଳ ଭୂମିର ଆଲୁଭିଆଲ ମାଟିରେ, ମଧ୍ୟ ଘରତର କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ ମାଟିରେ, ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟର ମଧ୍ୟମ କଳା ମାଟିରେ, ପୂର୍ବ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଘରତର ଲୁଲ ଓ ଲୁଟଗଇଟ ମାଟିରେ କପା ଗୁଣ କରାଯାଏ । ମାଟି ନିଗିଡ଼ା ହେବା ଦରକାର । ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ

ମାଟିରେ କପା ଉପାଏ ନାହିଁ । ଆଲୁଭିଆଲ ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ କୃଷ୍ଣକାର୍ପାସ, ମଧ୍ୟମ କଳା, ଲୁଲ ଓ ଲୁଟରଇଟ ମାଟିରେ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ ରୂପେ ଶୁଷ୍କକରାଯାଏ ।



ତୋଳିବାଲାଗି କପାସ୍ତ୍ରୁଟ



ଚିତ୍ର ୩୩— କପାଗଛର ବଉଳ ଅଙ୍ଗ

(ମାଟିନ ଓ ଲୁଣନୋଡ଼ି ପ୍ରସ୍ତୁତ ଅଙ୍କିତ)

ପ୍ରକାର—ଗୁରୁ ଜାତିର କପା ଅଛି । ଯଥା :

(୧) ଗଛ କପା, ଆବୋରିୟମ୍ କପା (Gossypium arboreum)

(୨) ଦେଶୀ କପା, ହର୍ବେସିୟମ କପା (Gossypium herba-
ceum)

(୩) ଆମେରିକୀୟ ଅପଲଣ୍ଡ କପା ବା ହିର୍ସୁଟମ କପା (Gossy-
pium hirsutum)

(୪) ବାବାଡେନ୍ସ କପା ବା ବୃକ କପା (Gossypium
barbadense)

ଗଛ କପା ଏବଂ ଦେଶୀ କପା ପୁରାତନ ମହାଦେଶ କପା । ଏହି
କପାର ଗୁଣସୂଚ ସଂଖ୍ୟା ୨୭ । ତୁଳା ରୁକ୍ଷ । ରୁଇ ମଧ୍ୟମ ଲମ୍ବା ।

ଗଛ କପାରୁ ବଜାଦେଶୀ, ଆସାମୀ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣୀ କପା ଗୁଣ
କରାଯାଏ । ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ରୋକିଅମ୍ କପା ଏହି ଜାତି ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

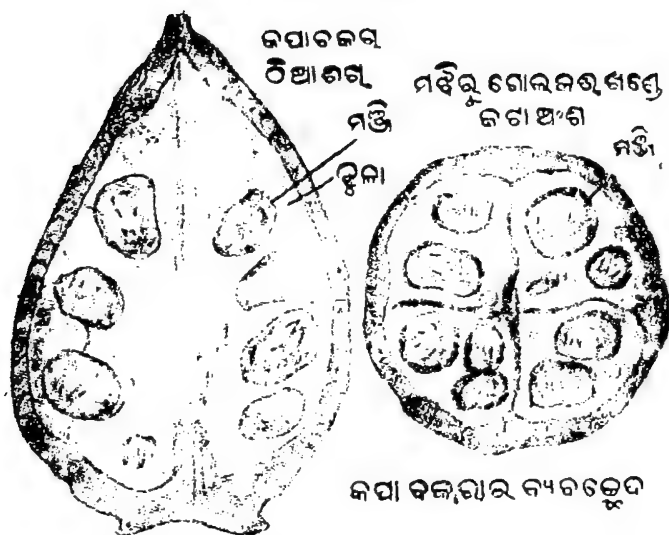
ଦେଶୀକପାରୁ ଗ୍ରୋର, କାଠିଆବାଡ଼ ଓ କକ୍ ଅଞ୍ଚଳରେ
ବଗଡ଼, କୁମ୍ଭିତା-ଜୟନ୍ତ, ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ଉପମ୍ ଏବଂ ହାଇଦରାବାଦରେ
ଘୋସାରି କପା ଗୁଣ ହୁଏ ।

ହିର୍ସୁଟମ୍ କପାରୁ ଆମେରିକୀୟ ଓ କାମ୍ବୋଡ଼ିଆ କପା
କୁହାଯାଏ । ପତ୍ର ବଡ଼, ବକରା ବଡ଼ । ତୁଳା ଚକ୍ଚକଣ । ରୁଇ ମଧ୍ୟମରୁ
ଲମ୍ବା ଗୁଣସୂଚ ସଂଖ୍ୟା ୫୨ ।

ବାବାଡେନ୍ସ କପା ମଞ୍ଜି ବୃକ୍କାର, କାଳିଆ ଓ ଚକ୍ଚକଣ ।
ତୁଳା ଚକ୍ଚକଣ ଓ ଲମ୍ବା । ପି ଆଇଲଣ୍ଡ କପା ଓ ମିଶର ଦେଶୀୟ କପା
ଏହି ଜାତି ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

ବାଣିଜ୍ୟରେ ଏହି ସମସ୍ତ କପା ୧୯ରୁ ୧୫ଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ
କରାଯାଇଥାଏ ।

ଗୁଣିବା ସମୟ କପା ଜାତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।



ଚିତ୍ର ୩୪—କପା ବକରକୁ ଠିଆ ଚରାଯାଇଛି ଓ ଗୋଲକରି ଖଣ୍ଡେ କଟା-
ଯାଇଛି । ବାମପାଖ—ଠିଆଗର, ଡାହାଣପାଖ—ମଝିରୁ ଗୋଲକରି ଖଣ୍ଡେ
କଟାଅଂଶ । କଳାଚିହ୍ନିତ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ମଞ୍ଜି ମଝିଗୁଡ଼ିକ ଢୁଳା ।
(ମାଟିନ ଲିଓନାର୍ଡ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ) ।

କପାର ବାଣିଜ୍ୟ ନାମ	ବୁଣାସମୟ	ତୋଳାସମୟ	ବିକ୍ରିସମୟ ଆରମ୍ଭ
ବଜାଳା	ଏପ୍ରିଲ-ଜୁନ	ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରୀ	ଅକ୍ଟୋବର
ଆମେରିକାନ	,,	ଅକ୍ଟୋବର-ଜାନୁୟାରୀ	,,
ବୁର	ଜୁନ	ନଭେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରୀ	ଡିସେମ୍ବର
ଉମର	,,	ସେପ୍ଟେମ୍ବର—	ଅକ୍ଟୋବର
ଗାଉରୀ	,,-ଜୁଲାଇ	ଅକ୍ଟୋବର —	ଡିସେମ୍ବର
ସୁଖି	,,	ଡିସେମ୍ବର-ମାର୍ଚ୍ଚ	ଜାନୁୟାରୀ
ଧୋଲେର	,,		,,
କୁମ୍ଭା	ଅଗଷ୍ଟ-ସେପ୍ଟେମ୍ବର	ଫେବୃଆରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ	ମାର୍ଚ୍ଚ
କେକନାଡା	ଜୁଲାଇ-,,	ଜାନୁୟାରୀ-ଏପ୍ରିଲ	ଫେବୃଆରୀ
କାରୁଜାଣି	ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର	ମାର୍ଚ୍ଚ-ଅଗଷ୍ଟ	ଏପ୍ରିଲ

ଓଡ଼ିଶାରେ ମୟୂରଭଞ୍ଜ, କେନ୍ଦୁଝର, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ସମ୍ବଲପୁର, କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ, ଗଞ୍ଜାମ, ଫୁଲବାଣୀ ଓ ଡେଙ୍କାନାଳ ଜିଲ୍ଲାରେ ବର୍ଷାଦିନରେ; ବାଲେଶ୍ବର, କଟକ ଓ ପୁରୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଶୀତଋତୁରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଘାଗୁକୁଦ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ଟିକୋଣଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଲଗାଯିବାର ଯତ୍ନ କରାଯାଉଛି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାଷ ଜାତିର କପା ଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ଯଥା :

(୧) ତୁରତୁର — ଅନୁଗୁଳ ଓ ଆଠମଲ୍ଲିକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଫୁଲ ହଳଦିଆ । କପାଫୁଟ ଗେରୁଆ । ଶିଅ ଅତି ଛୋଟ ।

(୨) ଗୁଡ଼ୀ ବା ଗୁରି କପା — କେନ୍ଦୁଝର, ମୟୂରଭଞ୍ଜ, ବଣାଇ, ବାମଣ୍ଡା ବଲ୍ଲଙ୍ଗିର ଓ କଳାହାଣ୍ଡି ଏବଂ କୋରାପୁଟର ଗୁଣପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ମକା, ଜନା ଓ କାଙ୍ଗୁ ସହିତ ଗୁଣାଯାଏ ।

(୩) ଦାରୁଠେଙ୍ଗୀ — ସମ୍ବଲପୁର ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ କଟକ ଓ ପୁରୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ମାର୍ଗଶୀର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

(୪) କାଇଆ — ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାର ଭଞ୍ଜନଗର, ବଡ଼ଗଡ଼, ସୁରଡ଼ା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା କନ୍ଦାଳ, ତେଲିଆ କନ୍ଦାଳ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଏହା ଛଡ଼ା ଗଛ କପା ଲଗାଯାଏ । ଏହି କପା ଦ୍ଵୀପରେ ବଡ଼ ଲାଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶା କୃଷିବିଭାଗ ଲକ୍ଷ୍ମୀ କପା ଚାଷ ପ୍ରସାର କରୁଛନ୍ତି ।

ଜମି ତିଆରି — କପା, ମାଟି ଓ ରତ୍ନ ଘେନି ଜମି ତିଆରି ଦରକାର ପଡ଼ିଥାଏ । ଯଥା :

(୧) ଜୃଷ୍ଟକାର୍ଯ୍ୟ ମାଟି — ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଆନ୍ଧ୍ର, ମଞ୍ଜୁରେ, ସୌରାଷ୍ଟ୍ର, ମାଦ୍ରାଜ ଓ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହି ମାଟି ରହିଛି । ଖରାଦିନେ ଏହି ମାଟି ଫାଟେ । ଫାଟଗୁଡ଼ିକ ବହୁ ଗଭୀର । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନେ ଦେଶୀ

ଲଙ୍ଗଳ, ବଖର ଓ ଗୁନ୍‌ଟାକାରେ ବାରମ୍ବାର ଚଷାଯାଏ । ବଖର ଓ ଗୁନ୍‌ଟାକା ମାଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଗୁଣ୍ଡି କରେ । ଜୈଷ୍ଠମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ମାଟିକୁ ଆଉ ଓଡ଼େ ଚର୍ଷି ଦିଆଯାଏ ।

(୨) ଅଳୁଅଳ ମାଟି—ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ଦୋରସା ମାଟିରେ କପା ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଜମି ତଳି ଗୁଣ୍ଡିତ ଚଷାଯାଇ ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି କରାଯାଏ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ସୌରାଷ୍ଟ୍ର ଏବଂ ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷାଧାର କମାରୁପେ ଜୁନ ମାସରେ ; ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଅଗଷ୍ଟ ଓ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଦକ୍ଷିଣପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷା ପାଇଲେ କପା ବୁଣାଯାଏ ।

ପଞ୍ଜାବରେ କପା ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମ ପଞ୍ଜାବରେ ଜୁନ୍ ମାସରେ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ମଇ ଓ ଜୁନ ମାସରେ ବୁଣାଯାଏ ।

କପାମଞ୍ଜି ତିଆରି—କପାମଞ୍ଜିରେ ରୁମ (fuzz) ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ପୁଲ୍ଲା ପୁଲ୍ଲା ପଡ଼େ । ମଞ୍ଜି ଖୋଲିପା ମଧ୍ୟ ଅତି ଟାଣ । ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋବର ଅଟକଳରେ ରୁଟିଗୋଟାଏ ବୁଡ଼ାଇ ରଖାଯାଏ । ସକାଳୁ ଗୁଣିନେଇ ଖରରେ ତଳିବୁରି ଘଣ୍ଟା ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ଉପରବେଳାକୁ ମଞ୍ଜି ଗଡ଼େଇ ଦେଇ ଟୋକେଇରେ ପାଳ ଦେଇ ରଖାଯାଏ । କେନ୍ଦ୍ର କେନ୍ଦ୍ର ଗବ ପସ ଦେଇଥାନ୍ତି । ତହିଁ ଅରଦିନ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଗଜା ମୁନେଇ ଆସିଥାଏ । ଗୋବର ଲାଗିଥିବାରୁ ମଞ୍ଜି ଗୋଟା ଗୋଟା ଗଳପଡ଼େ ।

ବୁଣିବା—ମଞ୍ଜି ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । କପା ଜାତି ଦେଲି ୩୫ରୁ ୫୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଆମେରିକା କପାକୁ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ଏକମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଦେଖି କପା ୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଓ ଆମେରିକା କପା ୪୫ରୁ ୫୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ମନ୍ଦାରେ ୨ରୁ ୩ଟା ମଞ୍ଜି ପକାଯାଇ ମାଟି ଦୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ସୌରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଆରଗଡ଼ା ନାମକ ଉନ୍ନତ କପାମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୩୫—କପାଗଛ
ଉଠୁଛି । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)

ପ୍ଲେଟ ୩୬—ଓଡ଼ା ବାଲରେ
କପାମଞ୍ଜିର ଅକୁରଣ ଶକ୍ତି
ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଏ ।
ଉପରରଟି:ଭଲ ମଞ୍ଜିରୁ ଭଲ ଗଛ
ତଳରଟି—ଖରାପ ମଞ୍ଜିରୁ
ଖରାପ ଗଛ ।



(ଅମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର କୃଷିବିଭାଗ ସୌଜନ୍ୟରୁ)



ମୁଁଟ ୩୮ କ



ମୁଁଟ ୩୭—କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ
ଆନନ୍ଦ, ଗୁଜରାଟ । ବାମପାଖ—
ଦୁନା ଧୂଆଁ ପତ୍ର, ଡାହାଣପାଖ—ବଡ଼



ମୁଁଟ ୩୮ ଖ

୩୮କ—କପାଡ଼ାଳରେ କପା ବଳରା ଓ ଘୂଟ

୩୮ଖ—କପା ତୋଳ ଗାଣି କରାଯାଏ । ଗାଣିକୁ ଠେଲ ବା ବଳଦ
ଗାଡ଼ିରେ ନିଆଯାଏ ।

(ଏନସାଇକ୍ଲୋ ପିଡ଼ିଆ ବ୍ରତାନକା ସୌଜନ୍ୟରୁ)

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି— ଖରୁ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବରକାର ହୁଏ । ଉତ୍ତର ସରତରେ ଦେଶୀକପା ଖରୁ ୫ କଲେ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ କପା ଖରୁ ୬ କଲେ ବୁଣାଯାଏ । ମଧ୍ୟ ଓ ପଶ୍ଚିମ ସରତରେ ଖରୁ ୧୦ କଲେ ବୁଣାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ଏବଂ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଦେଶୀ କପା ଖରୁ ୮ କଲେ ବୁଣାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ କପା ଖରୁ ୬ କଲେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଭୁରଭୁର, ବୁର ଓ କାଇଆ କପା ୪-୫ କଲେଗ୍ରାମ ବୁଣାଯାଏ ।

ଅନ୍ତବର୍ତ୍ତୀ ଚାଷ— ଛଟି ବୁଣାଯିବା ଫସଲକୁ ଗଛ ଉଠିବାର ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଥରେ ଏବଂ ଫୁଲ ଧରିବା ପୂର୍ବରୁ ଥରେ ଖୁସେଇ ଘାସ ବାଛିଦିଆଯାଏ । ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲକୁ ଡ଼ଙ୍ଗର, ଡ଼ଣିଆ, ପ୍ଲାନେଟ ଜୁନିଅର ହୋ ନଚେର ଦେଶୀ ଲଙ୍ଗଳରେ ଚଷାଯାଏ । ଦୁଇ ଭିନିଥର ଚଷି ଘାସ ବାଛି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର— ବର୍ଷାଧାର କପାକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୨,୫୦୦ କଲେ ଗୋବର ଖତ ନଚେର କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ ରୁ ୮୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୨୦ ରୁ ୪୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରିକ ଅମ୍ଳ ଏବଂ ୪୦ ରୁ ୮୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାଶ ଦିଆଯାଏ । ପୋଟାଶ କପାକୁ ତୋଫା ଓ ଚକ୍କଣା କରାଏ । ଫସଫେଟ, ପୋଟାଶ ଏବଂ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ସମୟରେ ଏବଂ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଧା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଖରୁ ୮ ସପ୍ତାହ ପରେ ଦିଆଯାଏ ।

କପା ପୂର୍ବରୁ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ ନିଅଯାଇଥିଲେ କପା ଆମଦାନି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା— ସରତବର୍ଷର କପାଗୁଣ ସେପ୍ଟମ୍ବର ଶତକରୁ ଉତ୍ତର ପାଣିମଡ଼ା ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅପାଣିଆ ଓ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ । ପଞ୍ଜାବ-ଆମେରିକାନ କପାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଜମି ତିଆରିଲାଗି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗଛ ଉଠିଲେ ପାଣି ଦିଆ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗଛ ଫୁଲ, ମୁଷି ଓ ଢଳର ଧରିବା ସମୟରେ ବେଶି ପାଣି ଖୋଜେ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ କପାଗାଣ—କପା-ମାଣ୍ଡିଆ ; କପା-ବିଆଳି ଧାନ, ଜନା-ଚନାବାଦାମ-କପା, କପା-ଗହମ-ସୋରିଷ, କପା-ଶିମିଫସଲ, ଗହମ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

କୃଷ୍ଣକାର୍ଯ୍ୟ ସ ମାଟିରେ ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ କି ଦକ୍ଷିଣପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀବାୟୁରୁ ବର୍ଷା ମିଳେ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ କପା ଫସଲ ଜନା, ଚନାବାଦାମ, ଧୁଆଁପତ୍ର ଓ ଲଙ୍କାମରିଚ ଫସଲ ସହ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଆକଳାଳି ପ୍ରାନ୍ତପିନ୍ଧଟ୍ ଓ ସୁଲ୍‌ଜାପାନ ଚନାବାଦାମ କପା ଫସଲ ପରବର୍ଷ ନିଆଯାଉଛି । ଚନାବାଦାମ ପରେ କୋଳଥ ବୁଣା-ଯାଉଛି ।

ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ବିହାରରେ କପା-ଗହମ, କପା-ଜନା, କପା-ଗହମ-ସୋରିଷ, କପା-ମଟରଛୁଇଁ; କପା-ବରସିମ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ନିଆଯାଉଛି ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ବିଆଳିଧାନ, ମାଣ୍ଡିଆ, ଜନା, ମକା, ବୁଟ, ଚନାବାଦାମ ଶଶି ଓ ଜଡାଫସଲ ସହିତ କପା ମିଶାମିଶି ଭାରତବର୍ଷର ଅନେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଆବାଦ କରାଯାଏ (ପେଜ ୨୭) ।

କପା ସହ ଫସଲ—କପା ଭିନ୍ନଭିନ୍ନ ଧାଡ଼ି ପରେ ହରଡ଼, ଚନାବାଦାମ, ଜଡା, ମାଣ୍ଡିଆ, ବିଆଳି ଧାନ ଦୁଇଧାଡ଼ି ନିଆଯାଏ ।

କପା ମୂଳ ରଖିବା (Ralooning cotton)—କପା ମୂଳ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ କପା ତୋଳି ନେବା ପରେ ସେତକୁ ପାଣିଦେଇ ଛୁଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଶୁଖିଲାତାଳ କାଟି ପକାଯାଏ । ସେତକୁ ଭଲରୂପେ ଖୁସାଇ ଗୋବରଜତ ନଡେଇଁ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ କଅଁଳ ଉଠିଲେ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାଶ ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ ହସ୍ତାକ ପରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସାର ଦେଇ ହଜା ଟେକାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ମୂଳ କପା ରଖିବାଦ୍ୱାରା କପା ଫସଲର ଜୀବନକାଳ ଶହୁ ଓ ଭୋଗ ବଢ଼ନ୍ତି । ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟରେ କପା ମୂଳ ନ ରଖିବା ଲାଗି ଆଇନ ରହିଛି ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି—ବକର ଫାଟଥିବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ତପାୟୁଟ ତୋଳି ନେଉଥିବ । କପା ଫୁଟରେ ଶୁଖିଲା କପାପତ୍ର, ମାଟି ଓ

ଅଳିଆ ଲଗିଲେ ତୁଳାର ମୂଲ୍ୟ କମିଯାଏ । ଧର କପା ତୋଳାଯାଏ । ବର୍ଷାଧାର କପାରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୨° କିଲୋଗ୍ରାମ କପା ବା ୪୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ତୁଳା ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା କପା ଫସଲରୁ ୧୫° କିଲୋଗ୍ରାମ କପା ବା ୫୦ କିଲୋ ତୁଳା ମିଳେ ।

ନଳିତା

(*Corchorus capsularis* and *Corchorus olitorius*)

ନଳିତାକୁ ଝୋଟ, ପାଟ, କୁହାଯାଏ । ପାଟ ଦୁଇଟି ସୁସ୍ପନ୍ଦ ଅସିଥାଏ । ଯଥା (୧) ଉଦ୍ଭିଦ ପାଟ ଏବଂ (୨) କାଟନ ପାଟ । ଉଦ୍ଭିଦପାଟ ତୁଳା ଓ ଝୋଟ । କାଟନ ପାଟ ରେଶମ । ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରଚଳିତ ଝୋଟ ଶବ୍ଦରୁ ଇଂରାଜୀ “ଜୁଟ୍” ଶବ୍ଦ ଉଦ୍ଭବ ।

ପ୍ରକାର—ନଳିତା କରକୋରସ ଜାତି ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହି ଜାତି ଉଦ୍ଭିଦ ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ଚନ୍ଦ୍ର ଲଗି ଚାଷକରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ମଧୁର ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ପିତା ।

ମଧୁର ନଳିତା ବା କୁଇଁ ନଳିତା (*Corchorus olitorius*) ପତ୍ରର ଉପରପାଖ ଚକ୍‌କଣା, ତଳପାଖ ଖାସଖାସୁଆ । ପତ୍ର ମଧୁର । ଶାଗକରି ଖିଆଯାଏ । ଫୁଲ ବଡ଼ ବଡ଼ । ଫଳ କୁଇଁ ଆକୃତିବିଶିଷ୍ଟ, ମଞ୍ଜି ମାଳ-ସବୁଜ ବା ଇସ୍ପାତ୍ ରଙ୍ଗପରି ଚକଚକିଆ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ।

ପିତାନଳିତା ବା ଠୋପା ନଳିତା (*Corchorus capsularis*) ଗଛ ୫ରୁ ୧୨ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ । ପତ୍ର (Ovate) । ଚୋବାଇଲେ ପିତା ଲାଗେ । ଫୁଲ ଗ୍ରେଟ୍ ; ଫଳ ଗୋଟାଳିଆ, ଖାବୁଖାବୁର ; ମଞ୍ଜି ତମ୍ବାଳିଆ ।

ଉନ୍ନତ ଧରଣର ନଳିତା—ଉଦବରଣ ଏବଂ ଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ନୂତନ ଓ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ନଳିତା ବାହାର କରାଯାଇଛି ।

ମଧୁର ନଳିତା—

- (୧) ଚନ ସୁଗ୍ରୀନ୍
 (୨) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୩୨ । ଶାଗୁଆଗଛ ବଳମ୍ବରେ ପାକଳ ହୁଏ ।
 (୩) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୫୩
 (୪) ଜେ: ଆର: ଓ: ୭୬୦ । ଶିଷର ଲଲରଙ୍ଗ କାଣ୍ଡ ।

ପିତା ନଳିତା

- (୧) ଓ: ୧୫୪—ପିକା ଶାଗୁଆ । ସେଗ ପ୍ରତିସେଧକ । ବଳମ୍ବରେ
 ପାକଳ ହୁଏ ।
 (୨) ଜେ: ଆର: ସି: ୨୧୬
 (୩) ,, ,, ୧୩
 (୪) ,, ,, ୩୨୦, ୩୨୧, ୩୨୨
 (୫) ,, ,, ୪୧୨
 (୬) କମରଦାନୀ
 (୭) ଜାପରେଡ଼ (Japred)
 (୮) ପଣ୍ଡୁକ—ତମ୍ବା-ଶାଗୁଆ । ଶମଳ ପାକଳ ହୁଏ । ଏହାକୁ
 କାଟି ଧାନ ରୁଆ ଯାଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ଝୋଟ ବର୍ଷାକାଳୀନ ପ୍ରସର । ଏହା ଉତ୍ତରୀ ଓ
 ଆଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଝୋଟ ବଢ଼ିବା ସମୟରେ ସର୍ବୋଚ୍ଚ
 ଉତ୍ତପ ୧୦୦° ଫାରେନ ହାଇଟ ଏବଂ ସର୍ବନିମ୍ନ ଉତ୍ତପ ୬୮° ଫାରେନ୍
 ହାଇଟ ରହିବା ଦରକାର । ବାୟୁର ଆଦ୍ରତା ଶତକର ୭୫ରୁ ୯୫
 ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ଏହି ଅବସ୍ଥା ମିଳେ । ଝୋଟ କାଟି
 ସତେଇ କାଟିବାକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଚର ପାଣି ମିଳେ ।

ମାଟି—ଝୋଟ ଯେ କୌଣସି ମଧ୍ୟଭୂମି ଭୂବର ମାଟିରେ ଶୁଷ୍ଟ
 କରାଯାଏ । ତେବେ ପଟପଡ଼ା ଅଟଳ ଏବଂ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ ।
 ବାଲିଆ ଜମିରେ ଝୋଟ ତାତିଯାଏ । ବହୁତ ଗୋବରଖତ ଦେବାକୁ
 ପଡ଼େ । ନଳିତାଗଛ ଗ୍ରେଟ ଅବସ୍ଥାରେ ପାଣି ସନ୍ତାଇବା ଜାଗାରେ

ବଡ଼ ପାରେନାହିଁ । ଅମ୍ଳ, ସାର ଓ ରୁକ୍ଷା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଝୋଟ ଭଲ ହୁଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଧାନ ଜମିରେ ନଳିତା ଗୁଣ ହୁଏ । ବିଆଳ ଧାନ କାଟି ବିଲ୍ଲିଆକୁ ଗୁଣ କରିବ । ବିଲ୍ଲିଆକୁ ପରେ ନଳିତା ବୁଣିବା ଭଲ ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ପିତା ନଳିତା ଆଗ ବୁଣାଯାଏ । ମଧ୍ୟର-
ନଳିତା ପଛେ ବୁଣାଯାଏ । ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଫେବୃୟାରୀ ଅଧାରୁ ଜୁନମାସ
ଅଧାଯାଏ ନଳିତା ବୁଣାଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ପୂର୍ବ ଫସଲ କାଟି ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ଗୁଡ଼ିଦେବ ।
ପ୍ରୌଷ-ମାଘ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ଆଉ ଓଡ଼େ ଚଷିଦେବ । କଟକ-
ଜିଲ୍ଲାରେ କେନାଲ ଶୁଖିବା ପୂର୍ବରୁ ଜମିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ । ଜମି
ପାଣିଗଲେ ଦୁଇଓଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି କରିଦେବ । ମଇ ଦେଲେ
ତେଲ ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡି ହୁଏ । ଫସଲ ମୂଳି ଏକାଠି ଗୋଟେଇ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ
ମାଟି ବସିଯାଏ । ଜମି ଚୌରସ ରହେ ।

ବୁଣିବା—ମଞ୍ଜି ଗୁଣ୍ଡିବୁଣି ଗୋଡ଼ିଫି ଲଙ୍ଗଲରେ ମଡ଼େଇ ଦେଇ
ମଇ ତିଆରି । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବା ଭଲ । ନଳିତା ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାଲଗି
ସ୍ବଚ୍ଛ ଡ୍ରଲ ରହିଛି । ଏହି ଡ୍ରଲର ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗ ଲୁହାରେ ତିଆରି । ତେଣୁ
୮ରୁ ୧୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ଦେବ । ଏହି ଡ୍ରଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଜଣେ
ଲୋକ ଦିନକୁ ୫ରୁ ୫ଘଣ୍ଟା କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଅଧ୍ୟବକର ଜମି ବୁଣି ପାରିବ ।
ଏକ ଏକର ବୁଣିବା ଲଗି ଦୁଇଦିନ ଦରକାର । ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଡ୍ରଲରେ
୧୦ଜଣ ଗୁଣି ୧୦ଏକର ଜମି ୧୫-୨୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ବୁଣା ଶେଷ
କରିବେ ।

ଡ୍ରଲରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବାଦ୍ବାରା (୧) ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ
(୨) ଦାସବଢ଼ା ଓ ଖୁସା କୋଡ଼ା ସହଜ ହୁଏ ଏବଂ (୩) ଅଧିକ ଝୋଟ
ଆମଦାନି ମିଳେ ।

ନଳିତା ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ
ଗଛ ୨ରୁ ୯ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଛୁଟି ବୁଣିବାଲାଗି ପ୍ରାୟ ୫ କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ଓଲରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ବିଦା ଓ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯନ୍ତ୍ର—ଗଛ ୩୪ ପସ ହୋଇଗଲେ ଛଟାଯାଇ ବୁଣା ଫସଲରେ ବିଦା ଦେଇଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଖୋଳିବା ବାନ୍ଧି ଯାଇଥିଲେ ବଞ୍ଚିଯାଏ । ଗଛ ମୂଳ ଉତ୍ତାପ ରହେ । ପବନ ଖେଳେ । ଟିକ ଟିକ ଭାସ ଉଠୁଥିଯାଏ । ୧୫ ଦିନ ପରେ ଆଉ ଥରେ ବିଦା ଦେବ ।

ଧାଡ଼ି ବୁଣା କ୍ଷେତରେ ଚନ୍ଦ୍ରବିଦା (wheel hoe) ବୁଲାଇବ । ଗୋଟିଏ ଲୋକ ଦିନକରେ ଅଧ ଏକର ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ଚନ୍ଦ୍ରବିଦା ଚଳାଇ ପାରିବ । ଗଛ ଦୁଇତିନି ହାତ ଉଚ୍ଚା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚନ୍ଦ୍ରବିଦା ବୁଲିଯାଇ ପାରିବ ।

ଘାସବଢ଼ା ଝୋଟ ଗୁଣର ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗ । ଛଟା କ୍ଷେତରେ ଘାସ ବାଛି ନଳିତା ପତଳା କରିଯିବ । ଏକ ଏକର ବାଛିବାଲାଗି ୨୦ ରୁ ୩୦ ମୁଲିଆ ଆବଶ୍ୟକ । ଦୁଇଥର ବାଛି କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖିବ ।

ଧାଡ଼ିବୁଣା କ୍ଷେତରେ ଚନ୍ଦ୍ରବିଦା ବୁଲିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଧାଡ଼ିରେ ୩-୪ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗଛ ରଖି ଆଉସବୁ ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରିଦେବ ।

ରଜସଂହାନ୍ତ ପରେ ବୁଣା ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ଘାସ ହୁ ହୁ ବଢ଼ିଯାଏ । ନଳିତା ଗଛକୁ ଦବେଇ ଦିଏ । ନଳିତା ଗଛ ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପରେ କ୍ଷେତରେ ୧୧,୦୦,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଛ ଉଠେ କିନ୍ତୁ ନଳିତା କଟା ହେବାବେଳକୁ ୧୦୦,୦୦୦ ରୁ ୨୦୦,୦୦୦ ଗଛ ଥାଏ । ଦଶଗୁଣ ଗଛରୁ ଗୁଣେ ଦୁଇଗୁଣ ରହେ । ବୈଶାଖ-ଜ୍ୟୈଷ୍ଠ ମାସ ଝାଞ୍ଜିରେ ନଳିତା କ୍ଷେତରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସମ୍ଭବ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ବହୁତ ଗଛ ମରିଯାଏ । ବୁଣା ଅବସ୍ଥାରେ ବହୁତ ଗଛ ରହିବାଦ୍ୱାରା ଘାସ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଝୋଟ ବହଳ ବୁଣିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ଗୁଣ କରିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ରୁ ୪୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ (୫୦ରୁ ୧୦୦ ମହଣ) ଗୋବରଖତ ନଚେତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଏହା ମାଟିକୁ ହାଲୁକା ରଖେ ଓ ମାଟିର ପାଣି ଧରିରଖିବା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଏ ।

ବିଲ୍ଲିତ ଦଳ ଶୁଖାଇ ପୋଡ଼ାଦେଇ ଚାହାର ପାଉଁଶ ନଳିତା କଥାରେ ଦେବ । ବିଲ୍ଲିତ ଦଳ ପାଉଁଶରେ ଶତକରା ୨୦ ଭାଗ ପାଉଁଶ ଥାଏ ।

ପୁରୁଣା ପକ୍ ମୁଣିଗଲେ କ୍ଷେତରେ ୫-୧୦ ଗାଡ଼ି ପକାଇଦେବ । ବଡ଼ି ମାଡ଼ି ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଶତ ଦେବା ଦରକାର ପଡ଼େନାହିଁ ।

ନଳିତା ଗଛ ଯେତେ ଡେଙ୍ଗା ଓ ସରୁଆ ହୋଇ ବଢ଼ିବ ହୋଟ ଆମଦାନୀ ତେତେ ଭଲ ହେବ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଗଛର ଅଙ୍ଗ ବଢ଼ାଏ । ତେଣୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲୋ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ବା ୫୦ କଲୋ କାଲସିୟମ-ଆମୋନିୟମ-ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେବା ଭଲ । ଗଛ ଉଠିବାର ତଳ ସତ୍ରାହସ୍ତ ଭୂର ସତ୍ରାହ ମଧ୍ୟରେ ବଦାଦେଇ, ଘାସ ବାଛି ସାର ବୁଣିଦେବ । ସାର ଦେଇ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦେବ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ରଜସଂହାନ୍ତି ବେଳକୁ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ପରେ ସାର ଦେବ । ସାର ଦେଇ ପାଣି ନ ଦେଲେ ଶରୀରେ ଗଛ ଝାଉଁଳି ମରିଯିବ ।

ସାର ମାଟିରେ ନ ଦେଇ ଇଉରିଆ ସାର ପାଣିରେ ଗୋଳି ସ୍ତେ, ଆକାରରେ ଦେଲେ ନଳିତାଗଛ ଅଧିକ ଉପକାର ପାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦ ଗ୍ୟାଲନ ସ୍ତେ ଦରକାର ହୁଏ । ଶହେ ଭାଗ ପାଣିରେ ୪ଭାଗ ଇଉରିଆ ରହିବା ଦରକାର । ଅଧିକ ରହିଲେ ପସ ପୋଡ଼ି ଯିବ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାର, ଫସଫରସ ସାର ଉପସ୍ଥିତିରେ ନଳିତା ଗଛର ଅଧିକ ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ତେଣୁ ନଳିତା ବୁଣିବାପୂର୍ବରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ ଦେବ ।

ପିତା ନଳିତା ଏକରପ୍ରତି ୨୦ କଲୋ ଏବଂ ମଧୁର ନଳିତା ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲୋ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲୋରୁ ୨୦୦ କଲୋ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଧିକ ହୋଟ ମିଳେ । ସାର ଏକ ମୁଥରେ ନ ଦେଇ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦେବ । ପ୍ରଥମ ମୁଥର ଦୁଇ ସତ୍ରାହ ପରେ ଦ୍ଵିତୀୟ ମୁଥ ଦେବ । ଏକାଥରକେ ଦେଲେ ସାର ଧୋଇଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲୋ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଲେ ନଳିତା ଗଛକୁ ରୋଗ ଧରେନାହିଁ ।

ନଳିତା କଟା—ପୁଲ ପୁଟି ଛୁଇଁ ବା ଗୁଳି ଦରପାକଳ ଅବସ୍ଥାରେ ନଳିତା କଟାଯିବା ଦରକାର । ଛୁଇଁ ଯେତେ ପାକଳ ହେଉଥିବ ପଟ

ତେବେ ମୋଟ ଧନ୍ୟସ୍ତବ । ତୁମ୍ଭ ଶୁଣିଥିବା ପରେ କଟାଗଲେ ଝୋଟ ବାହାରିବା କଷ୍ଟକର ହୁଏ ଓ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି ମଧ୍ୟ ଉଣା ଧରେ ।

ନଳିତା ପାହୁକି ପାହୁ ଦାଆରେ କାଟିଯିବ । ସେତେ କଟା ଶେଷ ହେଲେ ପାହୁଗୁଡ଼ିକର ନଳିତା ଗୋଟେଇ ତିନିଗୁଣିଟା ବଡ଼ ଗଦା କରିଦେବ । ତିନି ଗୁଣ ଦିନ ପରେ ପକେ ଗମି ଝଡ଼ି ପଡ଼ିବ । ନଳିତା ଗଛ ଝାଡ଼ି ୧୦-୧୨ଟା ଗଛରେ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧିବ । ବିଡ଼ା ଅଗ କାଟି ୧୦-୧୨ ବିଡ଼ାରେ ଗୋଟାଏ ଭେଳା ବାନ୍ଧିବ ।

ନଳିତା ସଢ଼େଇବା—ନଳିତା ଭେଳାଗୁଡ଼ିକ ଘିର ପାଣିରେ ଠିଆକରିଦେବ । ନଳିତା ଗଛର ମୂଳପାଖ ମୋଟା ଥାଏ ; ପଟ ମଧ୍ୟ ମୋଟା ରହେ । ଦୁଇ ତିନିଦିନ ପାଣିରେ ଠିଆ ହୋଇ ରହିଲେ ମୂଳପାଖ ନାଲେଇ ପରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।

ଭେଳାଗୁଡ଼ିକୁ ପାଣିରେ ଶୁଆଇଦେବ । ଭାସି ନ ଯିବା ଲାଗି କଳା ପୋଡ଼ି ବାନ୍ଧିଦେବ । ଭେଳାଗୁଡ଼ିକ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ି ରହିବା ଲାଗି ଶୁଖିଲା କାଠ ଗଣ୍ଡିରା ବା ପଥର ଲଦିଦେବ । ନଳିତା ଭେଳା ପାଣି ଉପରୁ ଚାଖଣ୍ଡି ତଳେ ବୁଡ଼ି ରହିବ ।

ଭେଳା ଉପରେ କାଦୁଅ ଲଦିବ ନାହିଁ । ଝୋଟରେ ଦାଗ ଲାଗି କଳା ପଡ଼ିଯାଏ ।

ନଳିତା ସଢ଼ିବା ସାଜାଣୁର କାର୍ଯ୍ୟ । ସେହି ସାଜାଣୁଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପ୍ରଶଂସା କରିବା ଲାଗି କିଛି ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ ଦେବ ।

ନଳିତା କଟା—୧୦-୧୨ଦିନ ସଢ଼ିବା ପରେ ଭେଳାକୁ ଉଠାଇ ନଳିତା କରାଯାଏ । ବିଡ଼ାକୁ ବିଡ଼ା କାଢ଼ି ପାଣିରେ ବାଡ଼େଇଲେ ଝୋଟରୁ ବକଳା ଓ ଗୁଲି ଅଲଗା ହୋଇଯାଏ । ଝୋଟ ସଫା ଧରେ । ମୂଳଆଡ଼ୁ କାଉଁରିଆକୁ ହାତେ ଲମ୍ବରେ ଭାଙ୍ଗି ପାଣିରେ ଝାଡ଼ି ଦିଅନ୍ତି । ମୂଳପାଖ ଝୋଟ ସଫାକରି ଅଗପାଖକୁ ପାଣିରେ ହଲେଇ କାଉଁରିଆ ଅଲଗା କରନ୍ତି ।

ଝୋଟକୁ ଚପୁଡ଼ି ପାଣି ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । କାଉଁରି ପୋଡ଼ି ଦଉଡ଼ି ଟାଣି ଝୋଟ ଶୁଖାଯାଏ ।

କଷ୍ଟା ନଳିତା ପଟରେ ଟାନିନ୍ ବୋଲି ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ନଳିତା ସତେଇବା ବେଳେ ଏହି ଟାନିନ ଗୁଳୁରୁ ବାହାର ପାଣିରେ ଘୋଳି ହୋଇ ରହେ । ପାଣି ଏବଂ ଝୋଟକୁ କାଳିଆ କରିଦିଏ । ଏହାକୁ ଶ୍ୟାମଳ ରଙ୍ଗ କୁହନ୍ତି । ତଳ ପାଣି ହେଲେ ଏହି ଶ୍ୟାମଳ ରଙ୍ଗ ଥୋଇ ଚାଲିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆବଦ୍ଧ ଗଡ଼ିଆ ଓ ଟବ୍ରେ ଜମା ହୋଇ ରହି ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଜାତକରାଏ । ଏହିପରି ଆବଦ୍ଧ ଟବ୍ରେ, ଗଡ଼ିଆ ଓ ବନ୍ଦରେ ଥରକରୁ ଦୁଇ ଥର ନଳିତା ସତେଇବ ନାହିଁ । ସତେଇଲେ ଟାନିନ୍ ଅନୁପ୍ରାପ୍ତ ପାଣିରେ ଅଧିକ ହେବ । ଝୋଟ କଳା ପଡ଼ି ଚକଚକ୍ ଦିଶିବ ନାହିଁ ।

ଆମଦାନି—ନଳିତା କଷ୍ଟାବେଳେ ଯେତେ ଓଜନ ହୁଏ ତାହାର ଶତକରା ୫.୫ ଭାଗ ଓଜନ ଝୋଟ ବାହାରେ । ଏକର ପ୍ରତି ହାସହାର ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଝୋଟ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଉଦ୍‌ରମାଟି, ଭଲବେଉଷଣ ପାଇଲେ ୧୨½ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଝୋଟ ମିଳିଥାଏ ।

ମୋରା ବନ୍ଧା—ଝୋଟ ଶୁଖିଗଲେ ୪-୫ ବଡ଼ା ଝୋଟରେ ବେଶି ବନ୍ଧା ଯାଏ । ୪୦ କଲେଗ୍ରାମ ଓଜନର ଝୋଟବଡ଼ା ଗୁଡ଼ାଯାଇ ମୋରା ବାନ୍ଧି ସାଇତି ରଖାଯାଏ ।

ଝୋଟ ଜତେଇ—ଝୋଟ ଚକଚକିଆ ଗୁଣ ଦେଖି ତିନି କିସମରେ ଗ୍ରେଡ଼ିଙ୍ଗ୍ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ଟପ୍ (୨) ମଧ୍ୟମ ଏବଂ (୩) ବଟମ୍ ବା ନିକ୍ଷୁଣ୍ଡେଣୀ। ଝୋଟ କଳା ଥିଲେ କ୍ଲାକ୍ ବଟମ୍ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଦର ସବୁଠାରୁ ଉଚ୍ଚ ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ପସଲ ଚାଷ —

(କ) **ଲଘୁ ଓ ଖାଲଜମି**—ପିତାନଳିତା ବୈଶାଖ (ଏପ୍ରିଲ ୧୫ ତାରିଖ) ପୂର୍ବା ବୁଣାଯାଏ । ଶୁଦ୍ରକ ଅଧ (ଅଗଷ୍ଟ ୧୫ ତାରିଖ) ପୂର୍ବା ନଳିତା କଟାଯାଏ । ନଳିତା ପତ୍ର ଓ ଅଗିଲା ଭାଳ ସବୁଜ ଖତ ରୂପେ ଜମିରେ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଶାରଦ୍ଦ ଧାନ ରୁଆଯାଏ । ପ୍ରୌଷ ଅଧ (ଡିସେମ୍ବର ୧୫ ତାରିଖ)କୁ ଧାନ କଟାଯାଇ ମୁଗ ବୁଣାଯାଏ ।

ପିତାନଳିତା—ଧାନ—ମୁଗ ଏପରି ୩ଟି ପସଲ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ନିଆଯାଏ ।

(ଖ) ତୈପ ଜମ୍—ବିଆଳିଧାନ ବଦଳରେ ମଧୁର ନଳିତା ରଜସ୍ୱତୀ ଆଖପାଖକୁ ବୁଣାଯାଏ । ଆଖିନିମାସ ପୂଜା ନଳିତା କାଟି ବଲ୍ଲିଆଳୁ, ପନିପରିବା ନଚେତ୍ ରବି ଫସଲ ବୁଣାଯାଏ ।

ମଧୁର ନଳିତା—ବଲ୍ଲିଆଳୁ ବା କୋବି, ବଲ୍ଲିବିବାଇଗଣ ନଚେତ୍ ମୁଗ ଓ ଗହମ ଫସଲ ।

କାଉଁରିଆ, ମେଣ୍ଡା

(*Hibiscus Cannabinus*)

କାଉଁରିଆକୁ ବମ୍ବେଇ ଦେଖି, ମେଣ୍ଡା, ଏବଂ ହିନ୍ଦରେ ପାଟ୍ଟା କୁହାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷାଧାର ଫସଲ । ସମ୍ବଲପୁର, ବଲ୍ଲିଜିର, କଳାହାଣ୍ଡି, ଫୁଲବାଣୀ, କୋରାପୁଟ, ଗଞ୍ଜାମ, ଭେଙ୍କାନାଳ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ମୟୂରଭଞ୍ଜରେ କାଉଁରିଆ ଶୁଷ ବହୁତ; ନଳିତା ଶୁଷ ଅତି ଉଣା ।

ମାଟି—କଳା ମାଟି, କଢାଳ, ବଡ଼ମଟା, କାଳିକଢାଳ, ଲଟ-ରାଜଟ ମାଟିରେ ଶୁଷ କରାଯାଏ ।

ତାପ ସମୟ—ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବିଆଳିଧାନ, ଜନା, ମକା, ଚନାବାଦାମ କ୍ଷେତରେ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ ଶୁଷ କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୨ରୁ ୧୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଆଖି କ୍ଷେତ ଶୁଷଧାରରେ ବୁଣାଯାଇ ଶରଦିନରେ ଶାଗ ତୋଳାଯାଇ ଖିଆଯାଏ ।

କଟା—ଗଛ ଫୁଲ ଧରିବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ । ନଳିତା ପରି ପାଣିରେ ୧୫ ରୁ ୨୦ ଦିନ ସଢ଼େଇ ଝୋଟ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୫୦ରୁ ୪୦୦ କଲେ ଝୋଟ ମିଳେ ।

ଛଣପଟ

(*Crotalaria Juncea*)

ରଞ୍ଜାମ, କାଳାହାଣ୍ଡି, ବଲଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାରେ ଛଣପଟ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।
ଗ୍ରେଟ ମଞ୍ଜିଆ ଓ ବଡ଼ ମଞ୍ଜିଆ ଛଣପଟ ରହିଛି । କେତେକ ଛଣପଟ
୪୫ ଦିନରେ ଏବଂ କେତେକ ୫୬ ମାସରେ କଟାଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, କଢାଳ, ବଡ଼ମଟା ଓ କାଳକହ୍ନାର ।

ଗୁଣାସମୟ—ପ୍ରଥମ ବର୍ଷା ପରେ ପରେ ଜମି ଚଷି ମଞ୍ଜି
ଗୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୨୦ରୁ ୫୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ଛୁଟି ଗୁଣାଯାଏ ।
ଛଣି ଅତି ବହଳ ଗୁଣାଯାଏ ।

କଟା—ଗଛ ଫୁଲ ଫୁଟିବା ସମୟରେ ଝୋଟ ଲାଗି କଟାଯାଏ ।

ଝୋଟ କଟା—ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ବଡ଼ା ବାନ୍ଧ ୩ରୁ ୫ଦିନ ପାଣିରେ
ସଢ଼େଇ ଝୋଟ ବାହାର କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦୦ରୁ ୫୦୦ କଲେ ଝୋଟ ନଡେଇ
୨୦୦ରୁ ୩୫୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ସାରାଂଶ

କପା, ଝୋଟ ଓ କଟା ବାଣିଜ୍ୟ ଏବଂ ଶିଳ୍ପର ତିନିଟି ପ୍ରଧାନତନ୍ତ୍ର ।
କପାରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ବସ୍ତ୍ରାଦି ତିଆରି ହୁଏ । ଝୋଟରୁ ମୋଟାସୂତା ଯଥା ଅଶା,
କାନ୍ଦୁସ୍, କାରପେଟ ଓ ଚଟାଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ କଟାରୁ ଦଉଡ଼ି,
ଜାଲ, ବୁରୁଣ, ପାପୋଛ, ଥଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜନିତ ତିଆରିହୁଏ ।

କପା ୨୦ନିୟୁତ ଏକର ଜମିରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଏହା ମାଟି
ବାରେ ନାହିଁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜଳବାୟୁ ସନ୍ନିପାରେ । ଉତ୍ତର-ଭାରତରେ
ସିନ୍ଧୁ-ଗାଙ୍ଗେସ୍ ପଟ୍ଟମାଟିରେ, ମଧ୍ୟ ଭାରତରେ କୃଷ୍ଣକାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ବଳରେ

ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଲୁଲ ଲୁଟଗଇଟ୍ ମାଟିରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ ଜାତିର କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଯଥା : (୧) ଦେଶୀ ଏବଂ (୨) ଆମେରିକାନ୍ । ବର୍ଷାଧାର ଏବଂ ଜଳସେଚନ ଏହି ଉଭୟ ଅବସ୍ଥାରେ କପା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଜଳସେଚିତ ଏବଂ ଖଜ ଓ ସାର ଦିଆ ଫସଲ ବର୍ଷାଧାର ଏବଂ ଠେଙ୍ଗଜମି ଫସଲ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ବର୍ଷା-ସୁନଶ୍ଚିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୈବକଣ୍ଠ ଓ ରସାୟନିକ ସାର ଦିଆଯାଇଥାଏ । କପା ମଧ୍ୟମ ଧରଣ ଏବଂ ସ୍ୱଳ୍ପ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହା ଅତି ବର୍ଷା ଓ ପାଣି ସନ୍ତୁଷ୍ଟିଆ ଅବସ୍ଥାରେ ଉତ୍ପାଦନା ନାହିଁ । ଆମେରିକାନ୍ କପାତୁଳା ଲମ୍ବା ଓ ଚକ୍କଣ । ଏକରପ୍ରତି ୨୭ରୁ ୧୦୭ କଲୋଗ୍ରାମ ତୁଳା ମିଳେ । ହାଣ୍ଡହାରି ତୁଳା ଆମଦାନୀ ୪୬ କଲୋଗ୍ରାମ ।

ଝୋଟ ବର୍ଷାବତ୍ସର ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷକରାଯାଏ । ଏହା ସେତେରେ ପାଣିଠିଆ ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ବଢ଼େ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ଗୁଣ୍ଠି ଚାଷ ଏବଂ ଶତ ପାଇବା ଦରକାର । ଝୋଟ କାଟି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧି ପ୍ଲିର ଜଳରେ ସଜାଯାଏ । ୧୦-୧୨ ଦିନ ସଜିବା ପରେ ଝୋଟ କରାଯାଏ । କାହିଁରଥା ଏବଂ ଝୋଟ ଅଲଗା ହୁଏ । ଝୋଟ ଚିପୁଡ଼ି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଗାଣି ବାନ୍ଧି ରଖାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ଝୋଟ ଆମଦାନୀ ୫୦୦ରୁ ୭୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ।

କଟା ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆରୁ ଧରାଯାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କେଉଁ ମାଟିରେ ଦେଶୀ ଏବଂ ଆମେରିକାନ୍ କପା ଚାଷ କରିବ ?

୨—କପା ଫସଲ ଲୁଗା କି କି ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ଦରକାର ବିଶେଷ ଭାବରେ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

୩—ଜଳସେଚନଦ୍ୱାରା କପା ଆମଦାନୀ ଅଧିକ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ କପା ଅଧିକ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଏହାର କାରଣ ବର୍ଣ୍ଣନା ।

୪—ଝୋଟ କେଉଁ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ?

୫—ନଳିତାଚେରୁ ଝୋଟ ତନ୍ତୁ କିପରି ବାହାର କରାଯାଏ ?

References

Aiyer. A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**, The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana & Roy L. Donahue—**Soil Management in India**, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Dastur, R. H.—**Cotton in India**, a Monograph, 4 vols. The Indian Central Cotton Committee, Bombay, 1960.

Dutt, C. P. and B. M. Pugh—**Farm Sciences and Crop Production in India**, Kitabistan, Allahabad, 1947.

Mudaliar, V. T. Subbiah—**Common Cultivated Crops of South India**, Amudha Nilayam (Private) Ltd. Madras, 1955.

Sawhney, K., J., A. Daji and D. Raghavan, Editors,—**Handbook of Agriculture**, Indian Council of Agricultural Cotton, Bombay 1959.

The Indian cotton Atlas—The Indian Central Cotton Committee, Bombay, 1959.

United States Department of Agriculture, **Seeds:—The Year book of Agriculture**, 1961, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C.

ଦଶମ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଧୁଆଁ ପତ୍ର

(*Nicotiana tabacum*)

ଧୁଆଁ ପତ୍ର ‘ମାଦକ’ ଶ୍ରେଣୀ ଫସଲ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଏହା ଧୁଆଁ-ଖାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପିକା ଖାଇଲେ ମନୁଷ୍ୟ ଅଙ୍ଗରେ ଏକ ଶାନ୍ତଦାୟକ ପ୍ରଭାବ ଆଣେ । ମନ ଉତ୍ତୁଷ୍ଟ ରହେ । ଧୁଆଁ ଖାଇବା-ଲାଗି, ପିକା, ସିଗାର, ସିଗାରେଟ୍, ଚିରୁଟ୍, ବିଡି ଓ ଡ୍ରୁକା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପାନରେ ଗୁଣ୍ଡି ଆକାରରେ ଏବଂ ନାସରେ ଧୁଆଁ ପତ୍ର ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ପୃଥିବୀରେ ସିଗାରେଟ୍ ତିଆରି ଲାଗି ଧୁଆଁ ପତ୍ରର ବ୍ୟବହାର ଅତି ଅଧିକ ।

ଦ୍ଵାଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଏସିଆମହାଦେଶର ଲୋକେ ଧୁଆଁ ପତ୍ର ଗଛ ଜାଣିଥିଲେ । ଏହା ଗୋଟିଏ ପବନ ଗଛ ରୂପେ ଧରାଯାଇଥିଲା । ୧୫୯୨ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିୟନ୍ କଲମ୍ବସ, ତାଙ୍କର ପାରସ୍ୟରୁ ସ୍ପେନ ଜଳଯାତ୍ରା ସମୟରେ, ଗୋଟିଏ ଦ୍ଵୀପର ଅଧିବାସୀ ଧୁଆଁ ପତ୍ର ନାସ ଶୁଦ୍ଧିକାର ଦେଖିଥିଲେ । ସେ ଏହି ଗଛଟିକୁ ଇଉରୋପକୁ ନେଲେ । ସ୍ପେନର ଜଣେ ଚିକିତ୍ସକ ଧୁଆଁ ପତ୍ର ଗଛକୁ ୧୫୭୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ମେକ୍ସିକୋରୁ ଇଉରୋପକୁ ନେଇଥିଲେ ।

ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପର୍ତ୍ତୁଗିଜମାନେ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଧୁଆଁ ପତ୍ର ଆଣିଥିଲେ ।

ପ୍ରକାର—୫୦ ଜାତିର ଧୁଆଁ ପତ୍ର ରହିଛି । ଏଥିରୁ ଦୁଇଟି ଜାତି ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ଯଥା (୧) ଟାବାକମ୍ ଏବଂ (୨) ରଷ୍ଟିକା ।

ଟାବାକମ୍—*Nicotiana tabacum* ବା ଦେଶୀ ଧୂଆଁ ପତ୍ର । ଏହାକୁ ଓଡ଼ିଶାର ଆଦିବାସୀ ଧୂଜିଆ କୁହନ୍ତି । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଲମ୍ବା ଓ ଚଉଡ଼ା ପତ୍ର ଏବଂ ଫୁଲ ପାଟଳ ରଙ୍ଗ ।

ରଷ୍ଟ୍ର କା—(*Nicotiana rustica*) ବା କଲିକତି ଅଥବା କଲିକ ଧୂଆଁ ପତ୍ର । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହା ବାଇଗଣୀ ନାମରେ ପରିଚିତ । ଗଛ ବାଜରା, ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା ଓ ଗୋଲ ; କୁଣ୍ଡକୁଣ୍ଡିଆ (Puckered) । ଫୁଲ ଧଳା । ଏହା ଶୀତ ଋତୁରେ । ତେଣୁ ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ, ବିହାର, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ ଓ ଆସାମରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ ।

ଦେଶୀ ଧୂଆଁ ପତ୍ରରୁ ସିଗାରେଟ୍, ସିଗାର୍, ଚିରୁଟ, ବିଡ଼ି, ଡୁକା, ପିକା ଓ ନାସ ତିଆରି ଲାଗି ଧୂଆଁ ପତ୍ର ବାହାର କରାଯାଇଛି । ଯେଉଁ-ସ୍ଥାନରୁ ଯେଉଁ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଉତ୍ତ୍ୱରଣ (Selection) ହୋଇଛି, ସେହି ସ୍ଥାନର ନାମ ଅନୁସାରେ ଧୂଆଁ ପତ୍ରର ନାମକରଣ ହୋଇଛି ।

ସିଗାରେଟ୍ ଧୂଆଁ ପତ୍ର—ଉର୍ଜିନିଆ, ନାଟ୍, ଆଡକକ, ହାର୍-ସନ ପ୍ରେଶାଲ, ଗୁଆମ୍, ଥୋକାକୁ, ଦେଶଭାଲ ଓ ଦକ୍ଷିଣାର୍ଥୀ ପ୍ରଧାନ ସିଗାରେଟ୍ ଧୂଆଁ ପତ୍ର । ଓଡ଼ିଶାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁରେ ହାର୍-ସନ ପ୍ରେଶାଲ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ।

ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ହାଇଟ୍ ବାର୍ଲେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ ।

ବିଡ଼ି ଧୂଆଁ ପତ୍ର—ଗୁଜରାଟ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ମଦ୍ରାସର ଅଞ୍ଚଳର ନିପାଣିରେ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁ ପତ୍ର ବୃକ୍ଷକରାଯାଏ । କଲିଜ, ପିଲିଜ ଏବଂ ଗାଣ୍ଡିକଜ୍ (Gandiu) ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ବିଡ଼ି ଧୂଆଁ ପତ୍ର । ମଦ୍ରାସରେ ନିପାଣି, ମିଜି, ସାଜ୍ଜି ଓ ଜବାରି ଧୂଆଁ ପତ୍ର ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ପତ୍ର ୧୨" ରୁ ୧୮" ଲମ୍ବ ଏବଂ ୭" ରୁ ୯" ଲମ୍ବ ଚଉଡ଼ା । ପତ୍ର ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ବା ଗାଢ଼ ଖଇରା ।

ସିଗାର ଓ ଚିରୁଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର—ମାଡ୍ରାଜ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ପତ୍ର ଖଇରା; ୧୮" ରୁ ୨୦" ଲମ୍ବ ଲମ୍ବ ଏବଂ ୪" ରୁ ୯" ଲମ୍ବ ଚଉଡ଼ା ।

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ଭେଙ୍ଗି ଜାତି ; ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଗୋଦାବରୀ ତେଲୁଙ୍ଗାରେ ଲଙ୍କା, ଗୁଣ୍ଟୁରଜିଲ୍ଲାରେ ତେନ୍ତୋଲ ଏବଂ ଜର୍ଦ୍ଦୀ ଚିରୁଟ ଲଗି ଶୁଷ କରାଯାଏ ।

ମାନ୍ଦଜରେ ଭଝାଲ, ଓସିକପ୍ପାଲ, ମାଣ୍ଡିଭଲ ଓ ଆଡ଼ଗୁମାଲି ସିଗାର ଧୁଆଁ ପତ୍ର ଶୁଷ କରାଯାଏ ।

ହୁକା ଧୁଆଁ ପତ୍ର ବା ପିଙ୍କା ଲଗି ଧୁଆଁ ପତ୍ର—ଓଡ଼ିଶା, ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ, ଆସାମ, ବଙ୍ଗର ଓ ପଞ୍ଜାବରେ ଶୁଷ କରାଯାଏ । ପତ୍ର ୧୮ ଇଞ୍ଚ ଲମ୍ବା ଓ ୨ ଇଞ୍ଚ ବୃଦ୍ଧତା ।

ଆସାମ—ଦେଶୀ, ମିଠା ଓ ଜାତି

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗ—ଭେଙ୍ଗି

ବଙ୍ଗର—ଦେଶୀ, ବୋସି, ଜାକ୍କା, ଲେଠି, ବୋଆର ଓ ଚୁଡ଼ିଆ

ପଞ୍ଜାବ—ନୋକ, କାକ୍କା, ଘୋର, ଗେହୁ

ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ—ପୁରୀ

କଲିକତି ବା ମୋତିହାର ବା ବାଲିଶିରି

(*Nicotiana rustica*)

ମୋତିହାର ଧୁଆଁ ପତ୍ର ଅତି କଢ଼ା । ଏହା ଗୁଣ୍ଡି, ନାସ ଓ ଗୁଡ଼ାଖୁ ଲଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଗେଡ଼ା । ଏହାର ଶୁଷ ଲଗି ଅଧିକ ଶୀତ ବରକାର । ତେଣୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ମୋତିହାର ଶୁଷ ଖୁବ୍ ଅଳ୍ପ । ଶୁଷ କଲେ ମଧ୍ୟ ଶୀଘ୍ର ଫୁଲ ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନ ଖୁବ୍ ଉଚ୍ଚା ହୁଏ ।

ଦୁଇପ୍ରକାର ମୋତିହାର ଅଛି । ମେଲ ପତ୍ର ଏବଂ ଜୋଡ଼ ପତ୍ର । ମେଲ ପତ୍ର—ପତ୍ରଫଳକ ଚଉଡ଼ା ହୋଇ ରହେ ।

ଜୋଡ଼ ପତ୍ର—ପତ୍ର ମଝିସିରୁ ଗୋଟାଏ ଫାଳ ଅନ୍ୟ ଫାଳ ଉପରେ ପଡ଼ିରହେ ।

ଜଳବାୟୁ—ଧୁଆଁ ପତ୍ର ଅତି ଗରମ ବା ଅତି ଥଣ୍ଡା ସହି ପାରେ-ନାହିଁ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ଶୀତଋତୁ ଫସଲ ରୂପେ ଶୁଷ କରାଯାଏ ।

୨°ରୁ ୯° ଡିଗ୍ରୀ ପ୍ରାୟେନିକଟ ଉତ୍ତର ଧୂଆଁପତ୍ର ଲାଗି ଅନୁକୂଳ । ଏହା ମଧ୍ୟ ମରୁଡ଼ି ସହଣୀ ପ୍ରାୟ । ତେଣୁ ୨°ରୁ ୫° ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଧୂଆଁପତ୍ରର ଗୁଣ ଉପରେ ମାଟିର ପ୍ରଭାବ ଅତି ଅଧିକ । ତେଣୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜାତି ଧୂଆଁପତ୍ର ଗୁଣ ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାର ମାଟିର ଦରକାର, ଯଥା : (୧) ଫୁଲ୍-ପାଗ କରାଯିବା ଧୂଆଁପତ୍ର—ଆକ୍ରପ୍ରଦେଶ ।

(୨) ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର—ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ।

(୩) ବିଡ଼ି ଧୂଆଁପତ୍ର—ଉତ୍ତର ଗୁଜରାଟ ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ।

(କ) ଫୁଲ୍-ପାଗ ଧୂଆଁପତ୍ର—ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ଥିଲେ ବାଲିଆ ମାଟି ଓ ଉପମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବାଲିଆ ମାଟିରୁ ପାଣି ଶୀଘ୍ର ଗୁଡ଼ିଯାଏ । ଧୂଆଁପତ୍ରର ହଲଦିଆରଙ୍ଗ ଭଲ ଆସେ । କ୍ଷେତ ବକବକିଆ ଧରିଲେ ଚେରସଡ଼ା ରୋଗ ଧରେ । ବାଲିଆ ମାଟି ଅନୁବର । ଖର ଓ ସାର ଦେଲେ ଧୂଆଁପତ୍ର ଭଲ ହୁଏ । ମାଟି ଅମ୍ଳଧର୍ମ ବିଶିଷ୍ଟ ଥିଲେ କିଛି କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ । ନିପାଣିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗୁଣଲାଗି କଳାମାଟି, ତେଲିଆକଦାଳ, ବଡ଼ମଟା ମାଟି ଉଚ୍ଛ୍ରେଷ୍ଟ । ଏଥିରେ କୈ ଉପାଦାନ ଶତକରା ୫°ରୁ ୮° । ତେଣୁ ଉପମାଟି ବଚର ଜାକି ଧରିରଖେ । ମାଟି ସାର ଧର୍ମବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଉତ୍ତର । ଅଧିକ ଖର ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ ।

ମଟାଳ ମାଟିରେ ଫୁଲ୍-ପାଗ ଭର୍ଜିନିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଖୁବ୍ ବଢ଼େ । ପତ୍ର ବଡ଼ବଡ଼ ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ଶୀଘ୍ର ହଲଦିଆ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ମଝି ଶାଗୁଆ ରହେ । ତେଣୁ ଭଲପାଗ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଲୁଲିଦୋରପା—ରଘୁଗଡ଼ା, ପାରଳାଖେମଣ୍ଡି, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲା—ମାଟିରେ ଭର୍ଜିନିଆ ଧୂଆଁପତ୍ର ଭଲ ହୁଏ । ଧୂଆଁପତ୍ରର ଭଲ ବାସନା (Aroma) ଆସେ ।

ସିଗାର ଧୂଆଁପତ୍ର—ସିଗାର ପାଇଁ ତିନି ଜାତିର ଧୂଆଁପତ୍ର ଦରକାର, ଯଥା: ପୂରକ (Filler), (Binder) ଏବଂ ବେଷ୍ଟକ (wrapper) ।

ପୂରକ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ସୁବାସଯୁକ୍ତ । ଧୀରେ ଧୀରେ ପୋଡ଼ିଯାଏ । ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମଧ୍ୟମ ମୋଟା । ଏହା ପୂରକକୁ ବାନ୍ଧି ଠିଆକିଆ କରି ରଖେ । ବେଷ୍ଟକ ପତଳା ଧୂଆଁ ପତ୍ର । ଏଥିର ଶିରୀଶୁଡ଼ାକୁ ସମାନ୍ତର କରିଥାଏ । ଏହି ତିନିଜାତିର ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତିନିପ୍ରକାର ମାଟିରେ ଶୁଷ୍କକରାଯାଏ । ଯଥା ପୂରକ (Filler) ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମଟାଳ, ଦୋରସା ଓ ରତା-ମାଟିରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ମାଟିରୁ ସହଜରେ ପାଣି ନିଶିଢ଼ି ଯାଏ । ସନ୍ତାଏ ନାହିଁ । (Binder) ଏବଂ ବେଷ୍ଟକ (wrapper) ଧୂଆଁ ପତ୍ର ବାଲିଆ, ଦୋରସା, ବାଲିଆ-ଦୋରସା ଓ ଲୁଲ ଲୁଟରାକି ମାଟିରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ସିଗାର ଧୂଆଁ ପତ୍ର ୨୫ଟା ପାଣି ଖାଏ । ପ୍ରତି ପାଣିକେ ଏକଇଞ୍ଚ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିରେ କ୍ଲୋରିନ ଗ୍ରାଣ ଅତି ଉଣା ରହିବା ଦରକାର । ଲୁଣା ମାଟିରେ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଶୁଷ୍କ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଧୂଆଁ ପତ୍ର କ୍ଲୋରିନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଶୀଘ୍ର ପୋଡ଼ି ପୋଡ଼ିଯାଏ ।

ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର—ପଟୁପଡ଼ା ଦୋରସା ଜମି ଉତ୍କଳ । ବାଲିଆ ଏବଂ ବାଲିଆ-ଦୋରସା ମାଟିକୁ “ଗୋରାଡ଼ୁ” ମାଟି କୁହାଯାଏ । କୃଷ୍ଣ-କାର୍ପାସ ମାଟି, ଗୋରାଡ଼ୁ ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଭଲହୁଏ । ମହା-ଗୁଣ୍ଡର କଇଁସକିଲରେ (୧) ଗୋରାଡ଼ୁ (୨) ବେସାର (୩) କଳାମାଟି ଏବଂ (୪) ଭଟ୍ଟା ମାଟିରେ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଶୁଷ୍କ ହୁଏ । ମାଟି ସାରଧର୍ମ-ବିଶିଷ୍ଟ ।

ମହାଗୁଣ୍ଡର ନିପାଣି ଅଞ୍ଚଳରେ ପଟୁପଡ଼ା ଦୋରସା ମାଟିରେ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ହୁକା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ଦୋକତା—ପଟୁପଡ଼ା, ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଦୋକତା ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ବାଲେଶ୍ୱର, କଟକ, ପୁରୀ ଓ ରଞ୍ଜାମ ଏବଂ ମହାନଦୀ ଓ ତେଲ ଉପତ୍ୟକା ଅଞ୍ଚଳରେ ନଈକୂଳିଆ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଦୋକତା ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ପୁରୀର ପଦ୍ମବିହାରୀ କୋରାପୁଟ, ପୁଲବାଣୀ, କାଳାହାଣ୍ଡି ଏବଂ ମୟୂରଭଞ୍ଜ, କେନ୍ଦୁଝର ଓ ପୁରୀରେ ଜିଲ୍ଲାରେ ଲୁଲୁଟରାକି ଏବଂ ଲୁଲ-ଦୋରସା, ଖଇର ଓ ରତା ମାଟିରେ ଧୂଆଁ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ମାଟିର ଅମ୍ଳତା (PH 5 to 6) ଅଧିକ ନ ହେବା ଦରକାର ।
ତେବେ କ୍ଷାୟ ମାଟି (PH 8.0)ରେ ମଧ୍ୟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତଳି ଉତ୍ତାରଣ—ଉଚ୍ଚା, ନିଗିଡ଼ା ଓ ବାଲିଆ ଜାଗାରେ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତଳି ପକାଇବ । ପଟାଳ ଦେଉଳିମିଟର ଚଉଡ଼ା ଏବଂ ସୁବଧା ମୁତାବକ ଲମ୍ବ ରଖିବ । ଏକ ଏକର ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଜମି ଲାଗି ଏକ ସେଣ୍ଟ ନିର୍ମାଣ ବା ତଳିମୁଣ୍ଡା ଦରକାର । ୨୭ ମିଟର ଲମ୍ବ \times ୧; ମିଟର ଚଉଡ଼ା ପଟାଳରୁ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଧୂଆଁ-ପତ୍ର ତଳି ମିଳିବ । ଏକ କଲେକ୍ଟର ଦେଉଳିମିଟର ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲେ ଏକ ଏକର ଲାଗି ଯଥେଷ୍ଟ ତଳି ମିଳିବ ।

ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମଞ୍ଜି ଅତି ଶ୍ଵେତ । ଦୁଇ ଭାଗ ବାଲିକୁ ଭାଗେ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମଞ୍ଜି ମିଶାଇ ବୁଣିବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିସାର ଖଣ୍ଡେ ଚଉକୋଣିଆ ପଟା ବା କୋଡ଼ ପିଠିରେ ପଟାଳ ପିଟି ମାଟି ବସାଇ ଦେବ । ବର୍ଷାରେ ମଞ୍ଜି ଧୋଇ ନ ଯିବାଲାଗି ବୁଲ କରି ଘୋଡ଼ାଇଦେବ । ମଞ୍ଜି ପାତଳ ବୁଣିବ । ବହଳ ବୁଣିଲେ ବୃଦ୍ଧି ହେଉଥିବା ହୋଇ ଘରକଟା ରୋଗ ଲାଗେ, ତଳି ସଢ଼ି ପଟାଳ ଚନ୍ଦା ଧରେ ।

ତଳି ଉତ୍ତାରଣ ସମୟ—ସେପ୍ଟେମ୍ବର (ଭାଦ୍ରବ) ମାସରୁ ଧୂଳିଆ ତଳିପକା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଛଅ ସପ୍ତାହ ତଳି ଶେତରେ ଲଗାଯାଏ ।

ନିର୍ମାଣ—ବିଆଳ ଧାନ କାଟିବା ପରେ ଭାଦ୍ରବ ମାସରୁ ଜମି ବୃଦ୍ଧି ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ବୃଦ୍ଧି ହେବା ଦରକାର । ଅଟାଳ, କଣ୍ଡିଆ ଓ ପଟୁପତ୍ର ଜମି ବଢ଼ି ଗୁଡ଼ିଯିବା ପରେ ତଷା ଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରାଯାଏ ।

ବାଗ ଲଗାଇବା—ଉପରବେଳା ତଳି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ୪୫ ରୁ ୭୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଫର୍ଜା ଲଗା ଧୂଆଁ ପତ୍ର ବଡ଼, ଚଉଡ଼ା ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ପାଖ ପାଖ ଲଗା ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଶ୍ଵେତ, ସରୁଆ ଓ ପାତଳ

ହୁଏ । ସିଗାରେଟ ଏବଂ ବାଇଗିଟି ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଫର୍ଜରେ ଏବଂ ହୁକା ଓ ପିକା ଧୂଆଁ ପତ୍ର ପାଖାପାଖି ଲଗାଯାଏ । ବୁରା ଲଗାଇ ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତଳ ପୋତି ଏବଂ ସାଥ୍ ସାଥ୍ ପାଣିଦେବା ଯନ୍ତ୍ର ରହିଛି ।

ଚାରିଲଗା ସମୟ—ଦଶହରାଠାରୁ ମାର୍ଗଶିର (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖଡ ଓ ସାର—ଗଞ୍ଜାମ ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ଛେଳି, ମେଣ୍ଟା ଓ ଗାଈ ପକାଇ କୁଆଁର (Penning) କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ରୁ ୩୦ ଗାଈ ଗୋବର ଖଡ ଦେଇ ଜମି ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଅଟାଳ, କାଣ୍ଡିଆ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ଜମିରେ ଗୋବରଖତ ହିଆଯାଏ ନାହିଁ ।

ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ରକୁ ୧୦ରୁ ୧୨ ଗାଈ ଗୋବରଖତ ହିଆଯାଏ । ବୁରା ଲଗାଯିବାର ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ କଲେଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍, ୨୫ କଲେଗ୍ରାମ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ୨୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ହିଆଯାଏ । ଯବଷାରଜାନ ପରିମାଣ ଅଧିକ ହେଲେ ପତ୍ର ଶାଗୁଆ ରହି ଭଲ ରଙ୍ଗ ଓ ପାଗ ଆସେନାହିଁ । ଫସଫେଟ୍ ଏବଂ ପୋଟାଶ ସାର ବୁରା ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ମଲା କରିଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟି ଦେବା ଭଲ । ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟିବା ପରେ ବୁରା ଲଗାଇଲେ ଶୀଘ୍ର ତେରମାରି ବଢ଼େ । (ପ୍ଲେଟ ୨୮)

ଅଗଭଙ୍ଗା ଓ କଲିଭଙ୍ଗା—ଗୁଣ୍ଡି ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଏବଂ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ପତ୍ରର ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏ । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗଛର ଅଗ ଭଙ୍ଗା-ଯାଏନାହିଁ । ଅଗ ଭଙ୍ଗି ଦେଲେ ଗଛର ପତ୍ର ଫଖା କମିଯାଏ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ ଓ ମୋଟା ହୁଏ । ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଗଛର ମଧ୍ୟ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏନାହିଁ । ଗଛ ଗୋଟାକରେ ୮ରୁ ୧୫ଟା ପତ୍ର ରହିବା ପରେ ଅଗ ଭଙ୍ଗାଯାଏ ।

ଗଛର ଅଗ ଭଙ୍ଗିଲେ ପତ୍ର ସନ୍ତାର ମୁକୁଳ ବଢ଼େ । ଏହାକୁ କଲ୍ଲ କୁହାଯାଏ । ଏହି କଲ୍ଲଗୁଡ଼ିକ ଗଛରୁ ରୁପ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ପତ୍ର ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ । ପତ୍ର ମୋଟା ଓ ବଡ଼ ହେବା ଲାଗି କଲ୍ଲଗୁଡ଼ିକ ଭଙ୍ଗି ହିଆଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୨୯)

ପାଣିମଡ଼ା—ଗୁରୁ ଲଗାଇ ପାଣିଦେବ । ଗୁରୁ ଚେରମାର ନୂଆ ପତ୍ର ପକାଇବା ଯାଏ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ଏବଂ ଦୁଇ ଚଳିଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦେବ । ଲୁଣି ପାଣି ପତ୍ରର ଗୁଣ ଏବଂ ପୋଡ଼ିବା ଧର୍ମ ଭଲ ବଢ଼ାଏ ।

ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତୋଳା—ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଏକ ସମୟରେ ପାକଳ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ତଳ ଗୁରୁ ଥରରେ ତୋଳାଯାଏ । ପାକଳ ପତ୍ର ହାତକୁ ଅଠା ଲାଗେ । ପତ୍ର ପାକଳ ହେଲେ ତା ଦେହରୁ ରୋଜନ, ପତ୍ରକୁ ଅଠାଳିଆ କରେ । ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଆସେ; ଟାଣ ନରହି ନରମା ଧରେ ।

ପତ୍ର ପାଗ କରିବା—ପତ୍ରର ରଙ୍ଗ, ବାସ ଓ କଢ଼ାଗୁଣ ଆଣିବା ଲାଗି ପାଗ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ପାଗ ଲାଗି ସ୍ୱଚ୍ଛନ୍ଦ ଘର ତିଆରି ହୁଏ । ଏହି ଘରକୁ ବାଣ୍ଟି କୁହାଯାଏ । ଏହି ବାଣ୍ଟିରେ ଉତ୍ତପ, ଆଦ୍ରୁତା ଓ ବାୟୁଗମନାଗମନ ନିୟନ୍ତ୍ରଣର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥାଏ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ସୁତୁଲିରେ ବନ୍ଧାଯାଇ ଦୁଇହାତ ଲମ୍ବ ବାଡ଼ିରେ ଝୁଲୁଯାଏ । ଏହି ବାଡ଼ିଗୁଡ଼ିକ ଥାକ ଥାକ ଝୁଲୁଯାଏ । ବାଣ୍ଟିଭିତରେ ନିଆଁ ବୁଲିବା ଲାଗି ପାଇପ ଥାଏ । ବାହାରେ ନିଆଁ ଜଳାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ୮୭ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତପ ରଖାଯାଏ । ଧୀରେ ଧୀରେ ଉତ୍ତପ ୧୨୦ ଡିଗ୍ରୀ ଏବଂ ଅବଶେଷରେ ୧୩୦ ଡିଗ୍ରୀକୁ ନିଆଯାଏ । ପତ୍ର ମଝିଣିର ଶୁଣିବା ଲାଗି ୧୭୦°କୁ ଉତ୍ତପ ଉଠାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୨୫୦ରୁ ୪୦୦ କଲେ ପାଗ ହୋଇଥିବା ଧୂଆଁ ପତ୍ର ମିଳେ ।

ସାରାଂଶ

ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଏକ ମାଦକ ଦ୍ରବ୍ୟ । ଏହାର ପତ୍ରଲାଗି ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଧୂଆଁ ପତ୍ରରୁ ସିଗାରେଟ, ବିଡି, ସିଗାର, ନାସ, ହୁକା ଓ ଚଇନି ତିଆରି ହୁଏ । ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଉତ୍ତମଗୁଣିଆ ପ୍ରାୟ । ଏହା ଉଷ୍ଣ, ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ । ପତ୍ର ପାକଳ ଲାଗି ଅଳ୍ପ ସୂର୍ଯ୍ୟଲୋକ ଦରକାର । ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଲାଗି ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ । ବିଡି,

ହୁଳା, ଖଇନ ଲାଗି ଶୁଷ୍କ କଳାମାଟି ଅତି ଅନୁକୂଳ । ସିଗାରେଟ ଏବଂ ମଞ୍ଜିଧରିବା ଲାଗି ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗଛ ଅଗ ଉଚ୍ଚାଯାଏନାହିଁ । ଅଗ ଭାଙ୍ଗିଦେଲେ କଲି ବଢ଼େ । ଏହି କଲି ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ପଡ଼େ । ପତ୍ରର ରଙ୍ଗ, ଧୂବାସ ଏବଂ କଢ଼ା ଲାଗି ପତ୍ରକୁ ପାଗ କରିବାକୁ ହୁଏ । ବର୍ଷାଧାର ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଏକରପ୍ରତି ୨୫୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ଏକରପ୍ରତି ୧,୦୦୦ରୁ ୧,୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

- ୧—ଧୂଆଁ ପତ୍ରର ଅଗଭାଙ୍ଗା, କଲିଭାଙ୍ଗା ଓ ପାଗ କରିବା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଟିପ୍ପଣୀ ଲେଖ ।
- ୨—ଧୂଆଁ ପତ୍ର ତଳି ଉତ୍ତାରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ବିଶଦ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।
- ୩—ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଏବଂ ବିଡ଼ିଧୂଆଁ ପତ୍ରର ପାର୍ଥକ୍ୟ ବୁଝାଅ । ଏହି ଦୁଇପ୍ରକାର ଧୂଆଁ ପତ୍ର କେଉଁ କେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ଏବଂ କାର୍ତ୍ତିକ ?
- ୪—ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଫସଲରେ କି କି ସାର କେଉଁ ସମୟରେ ଦେବ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।
- ୫—ସିଗାରେଟ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ପାଗ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ବୁଝାଇ ଲେଖ ।

References

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana and Roy L. Donahue, Soil Management in India, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

ଏକାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ମସଲ ଓ ଅଚାର ଫସଲ

ତରକାରୀ, ଚଟଣି ଓ ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟର ରଙ୍ଗ, ବାସନା ଏବଂ ସୁଆଦ ବଢ଼ାଇବା ଲାଗି ମସଲ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସୁବାସ ଓ ସ୍ବାଦୁକର ଖାଦ୍ୟ ସୂଧା ବୃଦ୍ଧିକରେ ।

ଗୋଲମରିଚ

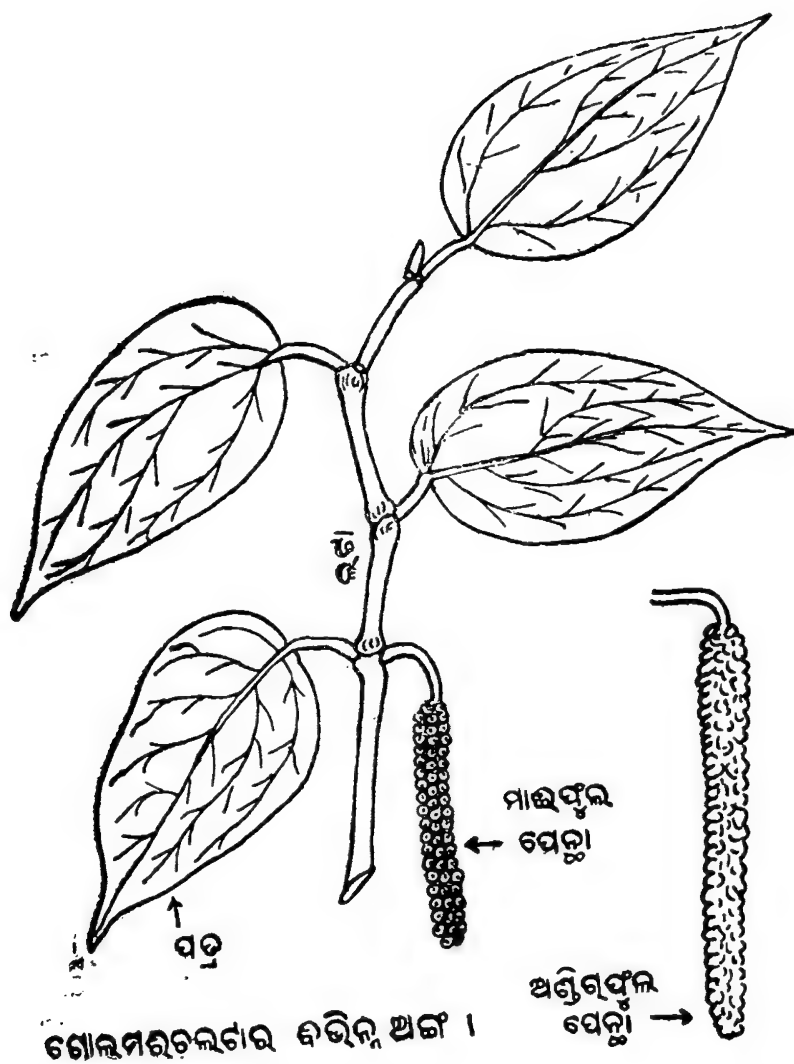
(*Piper Nigrum*)

ଗୋଲମରିଚ ପାନପରି ଲଟାର ଫଳ । ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ଓ ପାନ ଲଟା ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀଭୁକ୍ତ । ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ପାନ ଲଟାପରି ବହୁବର୍ଷ-ଜୀବା । ଏହାମଧ୍ୟ ଏକ ଆରୋଗ୍ୟ ଲଟା । (ବିଷଂଖ)

ଜଳବାୟୁ—ଗୋଲମରିଚ ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ଏହା ୭° ଇଞ୍ଚ ବା ୧୫° ମିଲିମିଟର ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ଏହା ଗୁଲ ଭଲପାଏ ଏବଂ ଗଛ ତଳେ ବଢ଼େ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୪୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଗୋଲମରିଚ ସ୍ବଚକ୍ର ବଗିଚାରେ କିମ୍ବା କଫି, କମଳା ବଗିଚାରେ ମିଶ୍ରିତ ଫସଲରୂପେ କିମ୍ବା ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆଗଛ ଉପରେ ମଢ଼ାଯାଇ କିମ୍ବା ପଣସ, ଆମ୍ବ ଓ ଅନ୍ୟଫଳଗଛ ଉପରେ ଲଟେଇ ଚାଷ କରାଯାଏ । (ପ୍ରେକ୍ଷ ୩୧)

ବିସ୍ତୃତି—ଭାରତବର୍ଷରେ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳର କେରଳ ଓ ମଲ୍ଲାରୁ ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷର ସୀମାବଦ୍ଧ । କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଗୋଲମରିଚ ଚାଷର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ସର୍ବାଧିକ । ଏହା ଆସାମ ଓ ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗରେ ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ ଚାଷକରାଯାଏ ।



ବିଷୟ—ଗୋଲମରିଚ ଲତାର ବଢ଼ିଲା ଅଙ୍ଗ । ଲତା, ପତ୍ର, ମାଈପୁଲ ପେନ୍ଥା ଏବଂ ଅଣ୍ଡିବିପୁଲ ପେନ୍ଥା ।

(ଏହା ଆହୁ: ଆବକେରିକ ପୁସ୍ତକରୁ ସୁନା ଅଙ୍କିତ)

ମାଟି—କଫି, ଗୁ ଏବଂ ଗୁଆପରି ଗୋଲମରିଚ ଲଲଲଟସରୁ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ମାଟିରୁ ପାଣି ନିଗିଡ଼ିଯିବା ଦରକାର । ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଜାଗାରେ ଗୋଲମରିଚ ଆଦୌ ଉତ୍ପେଇବ ନାହିଁ ।

ଗାଈ—ପାହାଡ଼ ତାଲୁ ଓ ପାଦଦେଶର ଜଙ୍ଗଲ କଟାଯାଏ । ଜଙ୍ଗଲମଧ୍ୟରୁ ଗୋଲମରିଚ ଲଟାକୁ ମଡ଼ାଇବାଲାଗି ଭଲ ଭଲ ମୋଟାଗଛ ବାଛ ରଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡିଆ ଓ କଣ୍ଟାବୁଦା ଜଙ୍ଗଲ ଥିଲେ ଜଙ୍ଗଲ ସଫାକରି ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିଯିବା ଗଛ ଯଥା ପାଲଧୁଆ ଗଛ, (*Erythrina indica*), କାସୋକଗଛ (*Eriodendron anfructiosum*) ଏବଂ ସିଲଭର ଓକ୍ (*Grevillea robusta*) ଅଡ଼େଇ ମିଟରରୁ ତନମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଲଗାଯାଏ । ପଣସ, ଆମ୍ବ ଓ ଗୁଆବରିଗୁ ମଧ୍ୟ ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ଲଗାଇବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କଫି ଏବଂ କମଳା ବଗିଚାରେ ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ଏବଂ ଏହି ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛରେ ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ । କୌଣସି କୌଣସିଠାରେ ପଥରଖୁଣ୍ଟ, ସିମେଣ୍ଟଖୁଣ୍ଟ ଏବଂ କାଠଖୁଣ୍ଟ ବସାଇ ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଲଟା—ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରରୂପେ ବୃଷ କରାଯାଉଥିବା ଗୋଲମରିଚ ବଗିଚାରେ ଏକରପ୍ରତି ୩୦୦ରୁ ଅଧିକ ବୁଦା, ଗୁଆ-ବଗିଚାରେ ୧୫୦ ବୁଦା ଏବଂ କଫି ଓ କମଳା ବଗିଚାରେ ୭୦ ବୁଦା ଗୋଲମରିଚ ରଖାଯାଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି —ଗୋଲମରିଚ ହାତେଲମ୍ବା କାଟେଣି, ଦବାକଲମି ଲଟା, ତେର ମାରିଥିବା କାଟେଣି ନଚେତ୍ ସ୍ୱାଦ ଲଗାଯାଏ ।

ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା—

୧—ଏକଲଙ୍ଗୀ, କେବଳ ଅଣ୍ଡିର କିମ୍ବା କେବଳ ମାଣ୍ଡି ଲଟା ।

୨—ଉତ୍ତମୁଲଙ୍ଗୀ, ଅଣ୍ଡିର ଓ ମାଣ୍ଡିମୁଲପେଡ଼ା ଏକା ଲଟାରେ ରହିଥାଏ ।

ଏକଲଙ୍ଗୀ ଲଟାରେ ମାଣ୍ଡିଲଟା ଫଳଧରେ; ଉତ୍ତମୁଲଙ୍ଗୀ ଲଟାଟା ଯାକ ଫଳରେ ଭରିଯାଏ । ତେଣୁ ଉତ୍ତମୁଲଙ୍ଗୀ ଲଟାରୁ କଟିଙ୍ଗ ନେଇ

ବଂଶକୁଳି କରାଯାଏ । ମାକଗଛ ଲଟାରୁ କଟିଙ୍ଗ ନେଲେ ସେହି କ୍ଷେତରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଣ୍ଟିର ଗଛ କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଇବାକୁ ହେବ । ଅଣ୍ଟିର ଗଛରୁ ପ୍ରସରରେଣୁ ଯାଇ ମାକଗଛ ଫୁଲ ସହ ପ୍ରସରସଙ୍ଗମ ଘଟି ଗୋଲମରିଚ ଫଳିବ ।

ଗୋଲମରିଚ ବଗିଚାରେ ପ୍ରଥମେ ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ମାଡ଼ିବା ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏହି ଭାରବାଘା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବଢ଼ିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ ଗୋଲମରିଚ କାଟେଣି ଲଗାଯାଏ ।

ବର୍ଷାରୁ ଶେଷଆଡ଼କୁ ଦଶହରା ସମୟକୁ କାଟେଣି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ଗାତ ଖୋଳିବ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଫେଣି ରଖିଥିବ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୬ରୁ ୮ଟି କାଟେଣି ଲାଗେ । ପ୍ରତି କାଟେଣି ଏକମିଟର ଲମ୍ବା । ଅଧମିଟର ଲମ୍ବା କାଟେଣି ଗାତ ମାଟିରେ ପୋତା ଯାଏ । ଅଧେ ଭାରବାଘା ଗଛ ଆଡ଼କୁ ଲମ୍ବେ । ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ତେରମାରି ଜଇଯାଏ ଏବଂ କଢ଼ା ପକାଏ । ଗୋଟିଏ କଢ଼ ବଢ଼ ଲଟେଇଲେ ଅନ୍ୟ ଅନ୍ୟ କଢ଼ଗୁଡ଼ିକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । ଲଟାକୁ ଆଣ୍ଡୁଆଗଛ ଉପରେ ରସି ବା କଦଳୀ ପାଟୁକାରେ ବାନ୍ଧ ଦିଆଯାଏ । ପରେ ଲଟା ଗଣ୍ଠିରୁ ତେର ବାହାର ଆଣ୍ଡୁଆଗଛକୁ ଜାବୁଡ଼ି ଧରି ରଖେ ।

ଯନ୍ତ୍ର—ଆଣ୍ଡୁଆଗଛକୁ କାଟିଛୁଣ୍ଟକରି ଝଙ୍କା କରି ରଖିବାକୁ ହେବ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ଧରିଲେ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳିବାକୁ ସୁବିଧାହୁଏ ନାହିଁ । ଗୋଲମରିଚ ଲଟାକୁ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼ିବାକୁ ନଦେଇ କେତୋଟି ପ୍ରଧାନ ଶାଖା ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୧୨ରୁ ୧୫ କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବର ଖତ ନଥିଲେ ୫ କଲେଗ୍ରାମ କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୧୦୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍, ୧୦୦ ଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ ପୋଟାଶିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ମନ୍ଦାପ୍ରତି ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରତି ଭିନି ବର୍ଷରେ ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୧୫୦ ଗ୍ରାମ ଭୂନ ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ଫଳଧରଣ ଓ ତୋଳା—ଲଟା ଚାରିବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଛଅବର୍ଷ ବେଳକୁ ଭଲ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଗୋଲମରିଚ ପାଣି

ତୋପା କମଳାଲେମ୍ବୁ ରଙ୍ଗ ଧରିଲେ ତୋଳାଯାଏ । ଫେବୃୟାରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳାଯାଏ ।

ଲଟାରୁ ତୋଳାଯାଇ ଗୋଲମରିଚ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଛଅ-ସାତ ଦିନ ତୋଳା ଯିବାପରେ ଗୋଲମରିଚ ଶୁଖି ସେମିଟି ଯାଏ ଏବଂ ଆବୁସ୍-ଖାବୁସ୍ ଧରେ ଓ କଳାପଡ଼ିଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନୀ—ଗୋଟିଏ ବୁଦାରୁ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ କଳାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ଅତିବଡ଼ ହେଲେ ୩ରୁ ୪ କଲେଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମଦାନୀ ସମାନ ରହେନାହିଁ ।

ଧଳା ଗୋଲମରିଚ—ଲଟାରେ ଫଳ ପାତ ଚୋପା କଳା ପଡ଼ିଆସିଲେ ପେନ୍ଥା ତୋଳାଯାଏ । ପେନ୍ଥାକୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ପେନ୍ଥାରୁ ଗୋଲମରିଚ ତୋଳିନେଇ ପାଣି ଶୁଣ୍ଠରେ ବୁଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇଦିନ ପାଣିରେ ବୁଡ଼ି ରହିବାପରେ ଛଣାଯାଇ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଚୋପା ଗମ ହୋଇ ନରମା ଧରେ ଏବଂ ମଞ୍ଜିରୁ ଅଲଗାହୁଏ । ହାତରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ାକ ଦସିଦେଲେ ଚୋପା ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଧଳାମଞ୍ଜି ଅଲଗା ହୋଇଯାଏ । ଧଳା ଗୋଲମରିଚ ତେତେ ସ୍ବଗନ୍ଧୁକ୍ ।

ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ—କେରଳର ମାଲବାର ପାହାଡ଼ରେ ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ରହିଛି । ଏହି ଜଙ୍ଗଲି ଗୋଲମରିଚ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଅଟେ ।

କେତେକ ଉତ୍କଳ ଜାତିର ଗୋଲମରିଚ—କେରଳରେ କେତେ-ଗୁଡ଼ିଏ ଉତ୍କଳ ଜାତିର ଗୋଲମରିଚ ରହିଛି । ଯଥା—

ଉତ୍ତମ୍ବୁ ଲିଙ୍ଗୀ — କାଲୁସ୍ତାଲି, ବାଲମକେଟା, ଉଥୁରିନ କେଟା
ଏକଲିଙ୍ଗୀ—ଚେରିଆକୋଡ଼

ଗୁଜୁରାତି

(*Elettaria Cardamomum*)

ଗୁଜୁରାତିର ସ୍ବଦିଆ ଅତି ଅଧିକ । ଏହା ପାଟି ସୁବାସ ଲାଗି ଓ ଗରମ ମସଲର ଏକ ଅଙ୍ଗ ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଗୁଜୁରାତିର ସ୍ବଦିଆ ଅଧିକ ହେତୁ ଦାମ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅର୍ଥକଷ୍ଟ ଫସଲ ।

କଳବାୟୁ—ଗୁଜୁରାଟ-ଅଦାପର ଏକ ଗଛରେ ଫଳେ । ଏହି ଗଛ ପଶ୍ଚିମଦାଟ ପର୍ବତମାଳାରେ ଶୁଷ୍ଣ କରାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୨,୫୦୦ରୁ ୫,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚତାରେ ଏହାର ଶୁଷ୍ଣ ସୀମାବଦ୍ଧ । ବର୍ଷକୁ ୭୦ରୁ ୧୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଏବଂ ୭୦ରୁ ୯୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତପ୍ତ ଗୁଜୁରାଟ ଋଷପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ଏହା ଟାଣଶର ସହିପାରେନାହିଁ । ତେଣୁ ସୁଗନ୍ଧର ଉପତ୍ୟକା ଯେଉଁଠାରେ କି ପତୁରି ଖତ ଜମାହୋଇ ରହିଥାଏ, ସେହିଠାରେ ଗୁଜୁରାଟ ଭଲବଢ଼େ ।

ମାଟି—ଲଲ ଲଟ୍‌ରଇଟ୍ ଏବଂ ଲଲଦୋରସା ମାଟି ଉଲ୍ଲସ୍ଥ । ମାଟି ଅଳ୍ପ ଧର୍ମବଶିଷ୍ଟ ହେବା ଦରକାର । ଏନ ଜଙ୍ଗଲ ମାଟିରେ ଅଳାଇତ ଗଛ ପତୁରି ଖତ ପାଏ ଓ ଛୁଇଁରେ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା ବର୍ଷସାରା ଛୁଇଁ, ଥଣ୍ଡା ଓ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ରୂପେ । ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଜାଗାରେ ଉଧା ଏନାହିଁ । ପାହାଡ଼ର ଗଡ଼ାଣିଆ ଡାଲୁ ଉଲ୍ଲସ୍ଥ ସ୍ଥଳ । ଡାଲୁ ପାଦଦେଶ ସୁଗନ୍ଧର ଓ ଛୁଇଁ ସୁକ୍ତ ରହିଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏନ ଅରଣ୍ୟ ନଥିଲେ ପାଳଧୁଆ ଗଛ ଲଗାଇ ସ୍ଥାନଟିକୁ ଅରଣ୍ୟ ଓ ଛୁଇଁପ୍ରଦ କରବାକୁ ପଡ଼େ ।

ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଗାଷ—ରୂ, କଫି, କମଳା ଓ ରବର ବଗିଚା ପରି ଗୁଜୁରାଟ ବାଗାନ ଦରକାର । ଏହା ମିଶାମିଶି ଫର୍ଷଲରୂପେ ଶୁଷ୍ଣ କରାଯାଇ ପାରେନାହିଁ ।

ବଣବୃଦ୍ଧି—ଦୁଇଟି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଣବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ଯଥା —
(୧) ମଞ୍ଜି ତଳ ପକାଯାଏ । ତଳ ହାତେ ଉଠା ହୋଇଗଲେ ମନ୍ଦାକରି ଲଗାଯାଏ ।

(୨) ତଳ ପକାଇ ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଯାଏ । ମନ୍ଦାରେ ଅଦାପର ଗଣ୍ଡିଧରି ବଢ଼ିଗଲେ ଏହି ଗଣ୍ଡିସହ ଗଛକୁ ବାଗାନରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଅଦାପର ଅଙ୍ଗଜ ଜନନରେ ଏକମନ୍ତ ଗଛ ମିଳେ । ତେଣୁ ବଗିଚାରେ ଏକ ଜାତିର ଗୁଜୁରାଟ ଗଛ ରହେ । ଏକ ସମୟରେ ଫୁଲଫଳ ଆସେ । ମଞ୍ଜିରୁ ତଳ ପକାଇ ବଗିଚା ଡେଇଁଲେ ଏକମନ୍ତ ଗଛ ମିଳେନାହିଁ । ତେଣୁ ବଗିଚାରେ ବିଭିନ୍ନ ଧର୍ମବଶିଷ୍ଟ ଗଛ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଅଙ୍ଗଜଜନନଦ୍ୱାରା ବଗିଚା ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରାଯିବା ଭଲ । ମାତ୍ର ଏହା ସମୟସାପେକ୍ଷ ।

ଗୁରୁ ଉତ୍ତାରିବା—୧୫ ଫୁଟ ଲମ୍ବ \times ୨ ଫୁଟ ଓସାର ଏବଂ
ଫୁଟେ ଉଚ୍ଚା ତଳମୁଣ୍ଡା ତିଆରି କରାଯାଏ । ତଳମୁଣ୍ଡାକୁ ଛାଇ ଦେବା
ଲଗି ୪-୫ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚାରେ ଚୂଳଘର ତିଆରି କରାଯାଏ । ଘରର ଚାରିପାଖ
ଖୋଲାଇଦେ ।

ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ ଉତ୍କଳ ଓ ବେଗଶୂନ୍ୟ ଗୁରୁଗୁଡ଼ି ବୁଢ଼ାନ୍ତି
ଗୁରୁଗୁଡ଼ି ତୋଳାଯାଏ । ଘୋଷା ବାହାର କରି ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହକରାଯାଏ ।
ପାଉଁଶରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋଲେଇ ହାତରେ ଘସିଲେ ମଞ୍ଜି ଗୋଟା ଗୋଟା
ହୋଇଯାଏ । ସେହି ମଞ୍ଜିକୁ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି
ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଗୁରୁଗୁଡ଼ି ମଞ୍ଜି ତୋଳାଯିବାର ଅଳ୍ପ କିଛି ଦିନପରେ
ତାହାର ଗଜାଇବା ଶକ୍ତି ହୁଏ ।

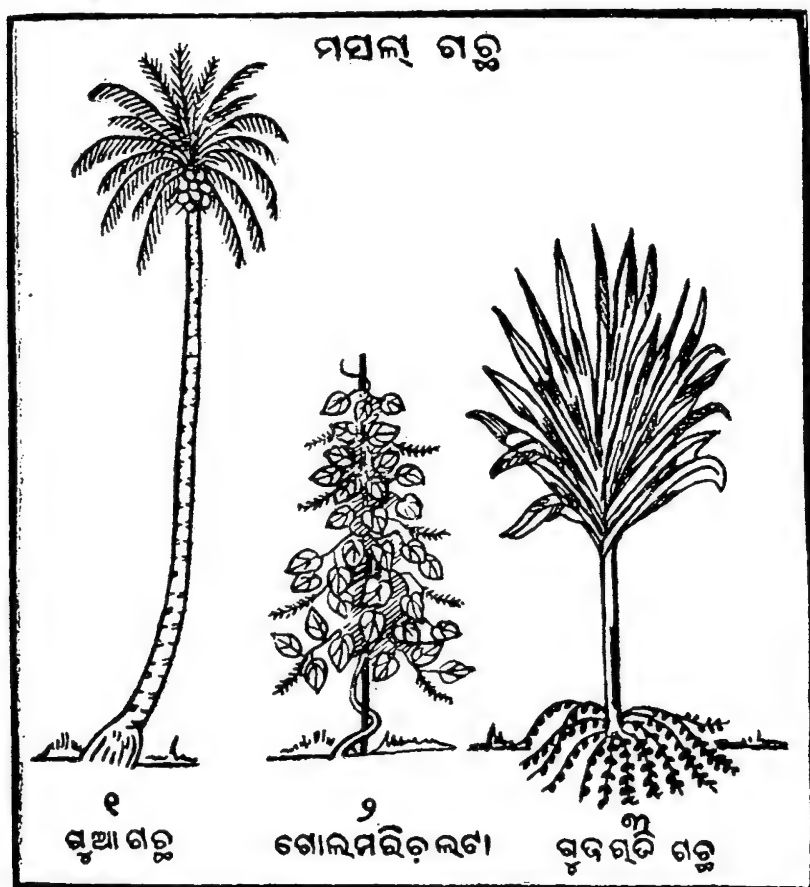
୨୫° ଗ୍ରାମରୁ ୫୦° ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇ-
ବାକୁ ଗୁରୁ ହୋଇଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ଲଗେଇ ଲଗେଇ ବୁଣାଯାଏ । ସବୁ
ମଞ୍ଜି ଗଛ ଉଠେନାହିଁ ।

ଆଠ ସପ୍ତାହ ପରେ ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ବାହାରେ । ବର୍ଷକରେ ଗୁରୁ
ହାତେ ଉଠି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଗୁରୁ ଛମାସ ହେବା ବେଳକୁ ଉପଡ଼ାଯାଇ
୨୫-୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଖତ ଦେଇ ଉଦ୍‌ବୀର କରିରଖାଯାଏ ।

ତାରା ଲଗାଇବା—ବଗିଚା ଜମିରେ ୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ
(୨° ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର) ଗଭୀର ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ
ପୁରୁଣାଖତ ୪-୫ କଲେଗ୍ରାମ ଫେଣାଯାଇ ଗାତ ଭରାଯାଏ । ବୈଶାଖ-
ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷାହେଲେ ଗୁରୁଗୁଡ଼ି ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଗୁରୁଗଛ
ପକନରେ ଦୋହଲି ଉପୁଡ଼ି ନପଡ଼ିବା ଲଗି କାଠି ପୋତିଦିଆଯାଏ ଏବଂ
କାଠିରେ ଗଛକୁ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ମନ୍ଦା ଖୁସାଇ ପରିଷ୍କାର ରଖାଯାଏ । ମନ୍ଦାରୁ ଗଛ
ମରିଗଲେ ନୂଆ ଗଛଟିଏ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷା ଶେଷରେ ମନ୍ଦାରେ ଗୋବର
ଖତ, ଗୁଣ୍ଡି ଛେଳି ବା ମେଣ୍ଟା ନଣ୍ଡି ଦେଇ ଖୁସାଯାଏ । ଶୀତ ଓ ଗର-
ଦିନରେ ପାଣିଦିଆଯାଏ । ଗୁଆପ୍ରଦ ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ କାଟିଛୁଣିକରି ରଖାଯାଏ ।
ବଗିଚା ଚୂଳକଶୂନ୍ୟ ରଖାଯାଏ ।

ଫୁଲଫଳ—ଲଗାଯିବାର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଗଛରେ ଫୁଲଫଳ ଆସେ । ଗଛ ମୂଳରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଠିଆରେ ବା ଶୋଇକରି ବାହାରେ । ଗଛ-ଥରେ ଫୁଲଫଳ ଧରି ମରିଯାଏ ଏବଂ ନୂଆ କେନା ବାହାରେ । ଏହି ନୂତନ ଗଛ ବର୍ଷକର ପୁରୁଣା ହେଲେ ଫୁଲ ଫଳଧରେ । ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ ବଢ଼ିବାର ସମସ୍ତ ଗୁଣଗତ ବୃଦ୍ଧାରୁ ପର୍ଯ୍ୟମାସାରେ ଫୁଲ ଫଳ ଆସେ ।



ଚିତ୍ର ୩୭—ମସଲଗଛ (୧) ଗୁଆଗଛ (୨) ଗୋଲମରିଚ ଲତା (୩) ବୁଦଗୁଡ଼ି ଗଛ ।

ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ ପୁଷ୍ପଦଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଏପ୍ରିଲ-ମେ ମାସରେ ଫୁଟେ । (ବିଷ୍ଣୁ) ମଫୁମାଛୁ ଓ କାଟପତକ ଉଡ଼ୁଲୁ ପରାସଜମ ଘଟେ । ସୁତରାଂ ପରାସରା ସଜମ ଘଟେ । ପରାସଜମପରେ ଚାରିମାସରେ ଫଳ ପାକଳ ହୁଏ ।

ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଜାନୁୟାରୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଜୁରୁତି ତୋଳାଯାଏ । କେବଳ ପାକଳ ଓ ଦୁଧସରପରି ହଳଦିଆ ପଡ଼ୁଥିବା ଫଳ ବାଛି ତୋଳିବାକୁ ହୁଏ । ପ୍ରତି ୭-୧୦ ଦିନ ଗୁଜୁରୁତି ବୁଡ଼ାକୁ ଥରେ ଉଣି ଗୁଜୁରୁତି ତୋଳାଯାଏ । ଫଳ ତୋଳ ଖରାରେ ନରେବ୍ ନିଆଁରେ ଶୁଖାଯାଏ । କୁଟା ପ୍ରଣାଳୀରେ ଧଳା ଅଳେଇଚ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ହାବହାରି ୧୨୫ କିଲୋ ଗ୍ରାମ ଗୁଜୁରୁତି ଆମଦାନି ହୁଏ । ଭଲ ବଗିଚାରୁ ୩୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମଦାନି ମିଳେ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି “ଯହକଲେ ରହମିଲେ” ।

ଗୁଜୁରୁତି ଜାତି—ତିନିଜାତିର ଗୁଜୁରୁତି ଅଛି । ଯଥା (୧) ମାଲବାସୀ (୨) ମଙ୍ଗୁଶୁସୀ ଏବଂ (୩) ସିଂହଳୀ । ଏହି ତିନିଟି ଜାତି ପ୍ରକୃତ ଗୁଜୁରୁତି । ଗୁଜୁରୁତି ପରି ଆହୁରି ୪ ଜାତିଗଛ ରହିଛି । ଯଥା—

୧—ପେଡ୍ଡି ଅଳାଇଚ (Cluster Cardamom ; *Amomum kepalage*) ବା ଜାସ୍ ଅଳେଇଚ

(୨) କଲ ଅଳେଇଚ (*Korima Cardamom*)

(୩) ବଙ୍ଗଳ ଅଳେଇଚ (*Bengal Cardamom, Aframomum aromaticum*)

(୪) ଶିଆମି ବା ଜଙ୍ଗଲ ଅଳାଇଚ (*Aframomum xanthoids*)

ଅଳାଇଚ ଦେହରେ କଷାଥାଏ । ଜାସ୍ ଓ ବଙ୍ଗଳା ଅଳେଇଚ କପୁର ବାସନାଦିଏ ।

ହଳଦି

(*Curcuma longa*)

ଭରତବର୍ଷରେ ହଳଦି ସବୁଋତ୍ନରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଭାରତୀୟ ଗାଦ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଧାନ ମସଲା । ଏହା ମଧ୍ୟ ଅର୍ଥକଷ୍ଟ ଫସଲ । ଭରତବର୍ଷ ହଳଦିର ଉତ୍ପାଦ ସ୍ଥଳ । ଫୁଲ୍‌ସ୍‌କରେ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଞ୍ଚଳିକ ଭାଷାରେ ହଳଦିର ନାମ ରହିଛି ।

ପ୍ରକାର—ବୈଦ୍ୟଶାସ୍ତ୍ରରେ ଚାରିପ୍ରକାର ହଳଦିର ଉଲ୍ଲେଖ ରହିଛି । ଯଥା—

୧—ନିତ୍ୟ ବ୍ୟବହାରୀୟ ହଳଦି

୨—କର୍ପୂର ହଳଦି—ପତ୍ର ଏବଂ ହଳଦି କର୍ପୂର ପରି ବାସନ୍ତିକ ।

୩—ବଣହଳଦି—ପତ୍ରର ତଳପାଖ ଲେମ୍ବୁ । କୁଷ୍ଠ, ବାତ ଓ ଅର୍ଶ ରୋଗରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

୪—ଦାରୁ ହଳଦି—ଗଛ ଏବଂ ହଳଦି ଗୁଳ୍ମ ।

ଉର୍ଦ୍ଧ୍ବ ଦବଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ର ଅନୁଯାୟୀ ସାତପ୍ରକାର ହଳଦି ରହିଛି । ଯଥା

୧—କଳା ହଳଦି (Black Zedoary, *Curcuma Caesia*) ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗରେ ମିଳେ । ହଳଦି କଳା । ଆଣ୍ଡୁଗ୍ରେସ୍‌ସ ବାତରେ ଓ କ୍ଷତ ସ୍ଥାନରେ ଦିଆଯାଏ ।

୨—ଗୌବାର ହଳଦି (*Curcuma Caulina*) ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ମହାବାଲେଶ୍ଵର ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ ।

୩—ଜିର୍ଣ୍ଣ ହଳଦି (*Curcuma Leucorrhiza*) ବ୍ରହ୍ମାର ବଣ-ଜଙ୍ଗଲରେ ଦେଖାଯାଏ ।

୪—ନିର୍ଗନ୍ଧା ହଳଦି (*Curcuma inodora*)

୫—ମାୟା ହଳଦି (*Curcuma Pseudomontana*)

୭—ବଣ ହଳଦି (Curcuma Aromatica)

୮—ଗୁଷ ହଳଦି (Curcuma longa)—ଏହା ସେତ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ରୂପେ ସବୁଠି ଗୁଷ କରାଯାଏ ।

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ—ଭାରତବର୍ଷରେ ହଳଦିଗୁଷ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୧,୨୭, ୦୦୦ ଏକର । ଓଡ଼ିଶାରେ ହଳଦି ୭୨,୦୦୦ ଏକରରେ ଗୁଷକରାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ପୁଲକାଶୀ ଜିଲ୍ଲାରେ ୬୩,୫୦୦ ଏକର ଏବଂ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ ୭,୫୦୦ ଏକର । ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ସମାଜ ପ୍ରଧାନ ହଳଦିଗୁଷୀ ।

ଜଳବାୟୁ—ହଳଦି ଉପତପ୍ତମଣ୍ଡଳୀୟ ଜଳବାୟୁ ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ହଳଦି ଗୁଷଲଗି ୫୦ ଡିଗ୍ରୀରୁ ୧୦୬ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହାଇଟ ଉତ୍ତମ ଅନୁକୂଳ । ବର୍ଷକୁ ୪୦ରୁ ୫୫ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ସହ ବଢ଼େ । ସୁତରାଂ ହଳଦି ବର୍ଷାଦିନିଆ ବା ଖରିଫ୍ ଋତୁ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ।

ମାଟି—ଓଡ଼ିଶାରେ ଉଜ୍ଜା, ନିଗିଡ଼ା, ଲଲଲଟରାକ୍ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ହଳଦି ଗୁଷକରେ । ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ମଟାଳ, ତେଲିଆକନ୍ଦାଳ ଓ କଳାକପା ମାଟିରେ ହଳଦି ଗୁଷ କରାଯାଏ ।

ଆଦିବାସୀ କନ୍ଧ ପାହାଡ଼ ଶିଖରଭୂମି, ପାହାଡ଼ ପାଦଦେଶ ଡାଲୁ, ଉପତ୍ୟକା ଭୂମି ଓ ପଦର ଭୂମିରେ ହଳଦି ଗୁଷକରେ ।

ଆରୁ, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ ଓ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ କୃଷ୍ଣ ମୃତ୍ତିକାରେ ହଳଦି-ଗୁଷ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ହଳଦି ଗୁଷ ଗୁଷ ଦରକାର କରେ । କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶୀରରୁ ଗୁଷ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଶୀତଦିନର ଖରା କାକର ଖାଏ । ବୈଶାଖ କ୍ୟେଷ୍ଟର ପହିଲି ଅସରା ବର୍ଷାରେ ଜମି ଚଷାଯାଇ ହଳଦି ଲଗାଯାଏ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ରକସଂହାନ୍ତି ବେଳକୁ ସାରୁ ଓ ହଳଦି ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ହଳଦି, ଖଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ । ହଳଦି ମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏନାହିଁ । ଧରା ଗଲେ ବି ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୨୭ଦିନରେ ଗଜାହୁଏ ।

ତେଣୁ ମୁଣ୍ଡା ହଳଦି ଓ ଡାଳହଳଦି ଲଗାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡା ହଳଦି ଲଗାଇଲେ ପସଲ ବର୍ଷକରେ ଖୋଳାଯାଏ ଏବଂ ଡାଳହଳଦି ଲଗାଇଲେ ଦୁଇବର୍ଷରେ ପସଲ ଖୋଳାଯାଏ । ଡାଳହଳଦି ୨^୦ ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ରହିବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ବ୍ୟବଧାନ - ଆଦିବାସୀ କର ଗୁଣି ଲଙ୍ଗଳ ସିଆର ପଛରେ ହଳଦି ପକାଇ ପକାଇଯାଏ । ତେଣୁ ହଳଦି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହିବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ଗଣ୍ଡିରତା - ହଳଦି ବର୍ଷାଦିନ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗାଯାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ଉଠିବାକୁ ମାଟିରେ ବତର ଅସ୍ତବ ନଥାଏ । ଶୁରୁ ୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀରରେ ହଳଦି ଲଗାଇବା ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ ।

ଏକରପ୍ରତି ଚାହୁଁନ - ମୁଣ୍ଡାହଳଦି ୮ରୁ ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଡାଳ ହଳଦି ୬ରୁ ୮ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଲାଗେ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯନ୍ତ୍ର - ହଳଦି ଗୁଣି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ଖନାବତନ ରହିଛି

“ବେଶାଶ ଜ୍ୟେଷ୍ଠେ ହରିଦ୍ରାପୋତ

ଜେଜୁଆ, ବୁଲୁଆ, ହଲଇଡାତ ॥

ଆଷାଢ଼ ଶ୍ରୀବଣେ ଦିଅତ ମାଟି

ଛଦ୍ରବ ନଗିଡ଼ା ବାଛୁକୁ ଆଣି ॥

ଅନ୍ୟ ମାସରେ ପୋତିଲେ ବାରେ

ଧରଣୀ ବୋଲେ ମୁଁ ନଦେବ ଧାରେ ॥”

ଲଗାଯିବା ପରେ ଗଛ ଉଠିବାର ମାସେ ଦେଢ଼ମାସପରେ ହଳଦି କ୍ଷେତ ଖୁସାଇ ଘାସ ବଢ଼ିଯାଏ । ସମୁଦ୍ର କୁଳବର୍ତ୍ତୀ ଜଳଗୁଡ଼ିକରେ ହଳଦିକୁ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ଖଜ ଓ ସାର - ଆଦିବାସୀ କର ଗୁଣି ଶାଳୁଆପତ୍ରକୁ ତେରୁପେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ମାଘ ପାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରୁ କଅଁଳ ଶାଳୁଆପତ୍ର ଡାଳସହ ଜଟାଯାଏ । ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଗଦାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡାହଳଦି ବା

ଡାଳିହଳଦି ଲଗା ପରେ ପରେ ଶୁଖିଲା ଶାଳ ଡାଳିପତ୍ର ଗୁଣଣେ ବହଳରେ ପାରି ଦିଆଯାଏ । ଡାଳିହଳଦି ଲଗା ପ୍ରସଙ୍ଗର ଦ୍ଵିତୀୟବର୍ଷକୁ ମାସମାସରୁ ଶାଳୁଆ ଡାଳିପତ୍ର ପାରେ । ଡାଳିପତ୍ର ଭେଦ ହଳଦିଗଛ ବାହାରେ ।

ଶୁଖିଲା ଶାଳୁଆ ଡାଳିପତ୍ର ବର୍ଷାରୁତୁରେ ପରି ଗୁଣ୍ଡ ହୋଇ ପତୁରି ଖତ ହୁଏ । ଏହି ବିପତନ ସମୟରେ ଉତ୍ତମ ବାହାରେ । ମାଟି ଉଷ୍ମ ରହେ । ଗ୍ରୀବଣ-ସ୍ଵଦ୍ରବମାସକୁ ଗୋଡ଼ି (hoe) ନାମକ ଯନ୍ତ୍ରରେ ହଳଦିକ୍ଷେତ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଖୁସାଇବାଦ୍ଵାରା ପତୁରିଖତ ମାଟିରେ ମିଶେ । ପତୁରି ଖତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍, ପ୍ରସଙ୍ଗରସ ଓ ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ସହିତ ଜାନୁବ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଇ ମାଟିକୁ ଉତ୍ତମ ରଖେ । ତେଣୁ ମାଟିରେ ହଳଦିର କାଣ୍ଡ, ମୁଣ୍ଡା ଓ ଡାଳିହଳଦି ଫୁଲ ବଢ଼େ ।

ଶାଳୁଆପତ୍ର କାଟି ହଳଦି କ୍ଷେତରେ ବ୍ୟବହାର ବଣଜଙ୍ଗଲ ଧୂସ ଓ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟର କାରଣ । ତେଣୁ ଶାଳୁଆପତ୍ର ବଦଳରେ ଏକରପ୍ରତି ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯବସାରଜାନ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ବା ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ ରୂପେ ଦିଆଯାଏ ।

ଟେବୁଲ୍—ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରିମାଣ, ସାର, ପିଡ଼ିଆ ଏବଂ ଶାଳୁଆପତ୍ର ଖତ ଓ ହଳଦି ଆମଦାନି

ଏକରପ୍ରତି ପରିମାଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍	କେଉଁମାଧ୍ୟମରେ ଦିଆଯିବ ।	ଏକରପ୍ରତି କମ୍ପାହଳଦି ଆମଦାନି (କିଲୋ ହିସାବ)
୩୦ କିଲୋ	ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୯,୯୨୦ ୧୦,୧୭୫
୪୫ ,,	ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୦,୨୪୦ ୧୧,୭୫୦
୬୦ ,,	ଶାଳୁଆ ପତୁରିଖତ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ନାଇଜର ପିଡ଼ିଆ	୧୦,୮୪୦ ୧୦,୮୭୫ ୧୦,୫୦୦

ମଣ୍ଡିତ ଫସଲ—ହଳଦି ସେତରେ ଆଦିବାସୀ କର ସାରୁ, ମାଣ୍ଡିଆ, କାନ୍ଦୁଲ ବୁଣେ । ପଶ୍ୟକର ଦେଖାଯାଇଛି ହଳଦି ସେତରେ ଛଣପଟ ବୁଣିଲେ ହଳଦି ଆମଦାନି କଢ଼ିଯାଏ ।

ହଳଦି ଖୋଳା—ହଳଦିଗଛ ପ୍ରୌଷମାସରେ ପାଚି ମରିଯାଏ । ଗଛ ମରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲପରେ ହଳଦି ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରୌଷ, ମାଘ ଓ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ହଳଦି ଖୋଳା ଋତୁ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଫସଲ ଦେଇ ଏକରପ୍ରତି ୩୮୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କଥା ହଳଦି ଏବଂ ୫୦୦ ୬୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଶୁଖିଲା ହଳଦି ମିଳିଥାଏ । ୧୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କଥାହଳଦି ଶିଝାଇ ଶୁଖାଇଲେ ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ହଳଦି ମିଳେ ।

ହଳଦି ପାଗକରିବା—କଥା ହଳଦି ଖୋଳା ଯିବାପରେ ଶିଝାଯାଏ । ହାଣ୍ଡିରେ ହଳଦି ପୁରାଇ ପାଣି ଓ ପୁଳାଏ ଗୋବର ଦିଆଯାଏ । ହାଣ୍ଡିକୁ ଚୁଲିରେ ବସାଇ ନିଆଁ ଜଳାଯାଏ । ଡାଳହଳଦି ଗୋଟା ଗୋଟା । ଏବଂ ମୁଣ୍ଡିହଳଦିକୁ ଦୁଇ ଚରୁଡ଼ା କରି ଶିଝାଯାଏ । ପାଣି ଉଠୁଛି ହଳଦିଆ ଫେଣ ଉଠିଲେ ହାଣ୍ଡି ନିଆଁରୁ ଓହ୍ଲାଇ ହଳଦି ଛୁଣି ନିଆଯାଏ ।

ଶିଝା ହଳଦିକୁ ଗୋଟା ଗୋଟାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ଶିଝା ହଳଦି ଶୀଘ୍ର ଶୁଖିଯାଏ । ହଳଦି ଶୁଖିଗଲେ ସେମେଟି ଯାଏ ।

ହଳଦି ପାଲିସକରିବା—ଶୁଖିଲା ହଳଦିକୁ ପଥର ଉପରେ ଦିଆଯାଏ । ହଳଦିରେ ଲାଗିଥିବା ଶଲ୍‌କପତ୍ର ଏବଂ ଚେର ଛୁଣି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ହଳଦି ପାଲିଶହୋଇ ରଙ୍ଗଧରେ । ହଳଦି ପାଲିଶକରିବା ଲାଗି ଏକପ୍ରକାର ଡ୍ରମ ରହିଛି । ଏହି ଡ୍ରମରେ ଶିଝା ଓ ଶୁଖିଲା ହଳଦିକୁ ରଖି ବୁଲାଇଲେ ଡ୍ରମ ତାରରେ ହଳଦି ଦସିହୁଏ ଏବଂ ଶଲ୍‌କପତ୍ର ଓ ଚେର ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।



ପ୍ରେକ୍ଷଣ—କୃଷିମହାବିଦ୍ୟାଳୟ, ଅନନ୍ତ, କୃଷି ପ୍ରାମ୍ନରେ ବଡ଼ ଧୂଆଁ ଟଣ
ଗୁରୁ ଲଗାଯାଉଛି ।



ପ୍ରେକ୍ଷଣ—ଗୋଲମରିଚ ଲତା ପାଖରେ ପିଲାଟି ଠାଆହୋଇ ଦେଖୁଛି ।



ପ୍ରେଟ ୪୧—କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଗଛ ଗୁଚ୍ଛରେ ଅଲେଇର ଗଛ
ଲଗାଯାଇ ଚାଷ କରାଯାଏ ।



ପ୍ରେଟ ୪୨—ଜଳପାଣି ସେବା—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ହୋଇ ଲଗାଯାଇଛି ।
ଗଛ ଓ ସାରି ପାଇଁ ହୁଷ୍ଟିପୁଷ୍ଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଛି । (ମହାରାଷ୍ଟ୍ର)

ଅଦା

(*Zingiber officinale*)

ଅଦା ରୋଷେଇରେ ଏବଂ ଔଷଧରେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏହା କଞ୍ଚା ଶୁଖିଲ ଏବଂ ଚିନି ଶିରରେ ସାଇତା ହୋଇ ରଖାହୋଇଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଅଦାରୁ ଶୁଣ୍ଠି ତିଆରି ହୁଏ ।

ଅଦା ଆଦ୍ର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ବର୍ଷାବତ୍ସର ଅଞ୍ଚଳ ମାଲବାର ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ କାନାରାରେ ଅଦା ବୃଷ ଅଧିକ । ମଞ୍ଜୁଶୂରରେ ମାଲଗିରି ପବନ ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ବୃଷକରାଯାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାଋତୁରେ ବୃଷକରାଯାଏ । ସ୍ୱଳ୍ପବୃଷ୍ଟି ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୃଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଅଦା ଗୁରୁ ଜାଗାରେ ଭଲ ହୁଏ । ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଅଦା ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଲୁଲ ଦୋରସା ମାଟି ଭଲ । ଦୋରସା ମାଟିରେ ମଧ୍ୟ ଅଦାବୃଷ କରାଯାଏ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ଛୁଡ଼ି ଯାଉଥିଲେ ଅଦା ଲଗା ଯାଇପାରେ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ନଡ଼ିଆ ବଗିଚା ଗୁରୁରେ ଅଦା ବୃଷ କରାଯାଏ । ସଦରଥାନା ଝିଙ୍କିରିଆ ଅଦାବୃଷ କେନ୍ଦ୍ର ।

ଚାଷ—ଜିନି ବୃକ୍ଷ ଓଡ଼ି ବୃଷକର ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡକରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଜମି ଚୌରସ କରାଯାଏ । ପାଞ୍ଚହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ତିଆରି କରାଯାଏ । ପଟି ବୃକ୍ଷକଡ଼ରେ ନାଲି ଖୋଳାଯାଏ । ନାଲି ମାଟି ପଟିରେ ପକାଇ ଉଚ୍ଚା କରାଯାଏ । ପଟି ଉଚ୍ଚା ରହିଥିବାରୁ ବର୍ଷାପାଣି ଶୀଘ୍ର ଗଡ଼ିଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ାଇ ଅଦା ଫସଲ ବୃଷଲଗି ଉଚ୍ଚା ପଟି କରାଯାଏ ନାହିଁ ।

ଅଦାଲଗାଇବା—ପଟିରେ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ମନ୍ଦା ଖୋଳା ଯାଏ । ପ୍ରତିମନ୍ଦାରେ ଏକ କଲେ ଗ୍ରାମ ଗୁଣ୍ଠ ଗୋବର ଖଟ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ଫେରିଦିଆଯାଏ । ଏହି ମନ୍ଦାରେ ୫ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗହ୍ଵଡ଼ାରେ ଅଦା ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୬୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଅଦା ବିତନ ଦରକାର ହୁଏ । ଲଗାଇବା ଲଗି ଅଦା ମଝି ଆଙ୍ଗୁଠି ଲମ୍ବା ହେବା ଦରକାର ।

ଲଗାଇବା ପମୟ—ମଇମାସ ଶେଷ ନଚେତ୍ ଜୁନମାସ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗାଯାଏ । ଅଦାଲଗାଇ ମନ୍ଦାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀଯତ୍—ଅଦା ଲଗାଇବା ପରେ କଞ୍ଚା ଡାଳପତ ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଏହା ମଲ୍ତର କାର୍ଯ୍ୟକରେ । ମାଲ୍‌ବାର ଅଞ୍ଚଳରେ କୋଟିଲ ପତ୍ର ଘୋଡ଼ା ଯାଏ ।

ପଟାଳ ଚାରିକଡ଼ରେ ଏବଂ ପାଣି ମାହାଗୁ ଧାରେ ଧାରେ ଗୁଆଁରୁ, ହରଡ଼ କମ୍ପା ଜଡ଼ା ବୁଣିଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ି ଗୁଲ ଦିଅନ୍ତି ।

୧୦ରୁ ୧୨ଦିନରେ ଅଦାଗଛ ବାହାର ପଡ଼େ । ପଟାଳରୁ ଘାସ ବାଛି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଅଦାଗଛ ମୂଳକୁ ସରୁ କୋଡ଼ରେ ଡୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ । ମାସକେ ଥରେ ବରୁ, ଖୁସା ଓ ଡୁଡ଼ାଟେକା କରାଯାଏ । ତିନି ମାସବେଳକୁ ଗଛ ମୂଳରେ ଅଦା ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭହୁଏ । ଏତିକି-ବେଳେ ଲଗାଯାଇଥିବା ମଞ୍ଜି ଅଦାକୁ ଖୋଳି ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ ।

କଞ୍ଚାପତ୍ର ପରିଗଲେ ଖୁସାଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । କଞ୍ଚା ଡାଳଡୁଇ ପଟାଳରୁ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ ।

ଅଦାଗଛ ଦୁଇମାସ ହେବାବେଳକୁ ପିଡ଼ିଆ ନଚେତ୍ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ମହାଗୁଣ୍ଠରେ ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଜଡ଼ା ପିଡ଼ିଆ ଥରକେ ଦେଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଏହିପରିମାଣରେ ତିନିଥର ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକାଯାଇଥାଏ ।

ଅଦା ଖୋଳା—ନଭେମ୍ବର ମାସରୁ ଅଦା ଖୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗଛ ପତ୍ର ଶୁଖିଆସି ପଡ଼ିଗଲେ ଅଦା ଖୋଳାଯାଏ । ବଜାର ମାନ୍ଦା ଥିଲେ କିମ୍ବା ଫସଲ ଭଲ ହୋଇ ନ ଥିଲେ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଅଦା ଖୋଳା ଯାଏନାହିଁ । କ୍ଷେତରେ ଗୁଡ଼ିଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ଅଦାଗଛ ଉଠେ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ପରି ବେଉଁଷଣ କରାଯାଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସକୁ ଅଦା ଖୋଳାଯାଏ ।

ଅଦାଖୋଳା କୋଡ଼ି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରହିଛି ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୩,୫୦୦ରୁ ୫,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଅଦା ମିଳେ । ଶୁଖାଇଲେ ଏହାର ଏକତରୁଆଂଶ ବା ଏକତୃଶାଂଶ ଶୁଖିଲ ଅଦା ମିଳେ ।

ଅଦାପାଗ—ମଞ୍ଜିଲ୍ଲି ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତରୁ ଶେଗୁନ୍ୟ ଅଦା ବାଛି ରଖାଯାଏ । ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଦା ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଦଶି ଦେଲେ ଚୋପା ଗୁଡ଼ିଯାଏ । ବାଉଁଶ ପାତିଆ ବା ଶାମୁକାରେ ଦଶି ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ତିନି ବୁରି ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ହାତରେ ଦସାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନି ଦଶା ପାଣିରେ ପକାଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ପରେ ଗୋଟାଏ ମୋଟା କପଡ଼ାରେ ଦଶି ଲୁଗିରହିଥିବା ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଧଳା-ଅଦା ବା ଶୁଣ୍ଠି କରାଯାଏ ।

ମାଲବାରରେ କଞ୍ଚା ଅଦାକୁ ବୁନପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଦିଆଯାଏ । ଚୋପା ଛଡ଼ାଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଆମୁଲିଆ ଓଦାବେଳେ ଗଛକ ଧୁଆଁରେ ବୁଟାଇ କରାଯାଏ । ବୁଟାପ୍ରଦର ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଶୁଣ୍ଠିରୂପେ ବଢ଼ିକରାଯାଏ ।

କାମରିଚ

Red Pepper

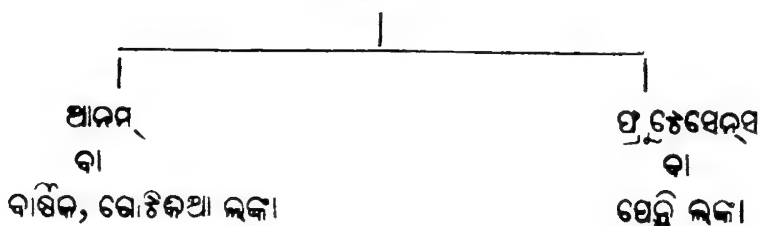
(*Capsicum annum*)

ଲଙ୍କାମରିଚ ନିତ୍ୟବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ମସଲା । ଏହା ଚରକାର ଓ ଚଟଣିରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ (ପୃଷ୍ଠ ୩୪) । ଶୁରତବର୍ଷ ଲଙ୍କାମରିଚ ଉତ୍ପାଦନରେ ଅଗ୍ରଣୀ ଦେଶ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ବାହାରକୁ ୭,୦୦୦ଟନ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ରପ୍ତାନି କରାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ଶୁରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ଖରିଫ ଋତୁରେ ବର୍ଷାଧାର ଫସଲରୂପେ ଏବଂ ରବି ଋତୁରେ ଜଳସେଚନ-ଦ୍ୱାରା ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୩୦ରୁ ୪୫ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଭଲ ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ଲଙ୍କାମରିଚ ସୋଲାନାସି-ପରିବାରଭୁକ୍ତ । ବାଇଗଣ, ବିଲତି ବାଇଗଣ, ଆଳୁ, ଧୂଆଁପତ୍ର ଫସଲ ଏହି ପରିବାରଭୁକ୍ତ । ଅନେକ ପ୍ରକାରର ଲଙ୍କାମରିଚ ରହିଛି । ସେମାନେ ଆକୃତି, ପ୍ରକୃତି, ରଙ୍ଗ, ଲମ୍ବା, ଗୁଣରେ ଫରକ ଫରକ ରହିଥାନ୍ତି । ଫଳ ୧୦ରୁ ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଥାଏ । ଏହା ମୋଟା, ଶସଦାର ନେତ୍ ହୋଇଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଶାଗୁଆ, କଳା, ନାରଙ୍ଗ ଏବଂ ଲଲ ରହିଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିଚରେ ଭିଟାମିନ ଏ. ବି ଓ ସି ଥାଏ । (ତଥ୍ୟ ୩୭)

ଲଙ୍କାମରିଚ



ଆନମ୍ ବା ଗୋଟିକିଆ ଲଙ୍କାରେ ପ୍ରାଞ୍ଜନାତି ଲଙ୍କା ମରିତ ଅଛି ।
ଯଥା :—

୧—ଭଲ୍ଲଣ୍ଡିଆ (*Capsicum annuum var nigrum*) ଲଙ୍କା-
ମରିତ ଭଲ୍ଲଣ୍ଡି କୋଳପରି ଗୋଟାଳିଆ ।

୨—ବରକୋଳିଆ (*Capsicum annuum var Cerasiform*)
ଲଙ୍କା ମରିତ ବରକୋଳିପରି । ଗଛରେ ତଳକୁ ଝୁଲୁଥିବେ ।

୩—କରମଞ୍ଜିଆ (*Capsicum annuum var Grossa*) ପ୍ରଳ-
ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବା ନଚେତ୍ ଗୁମା । ଶ୍ଵେତା ମୋଟା ଓ ଶସ୍ୟଯୁକ୍ତ । ବଳଦ ନାକ
ପରି । ମଞ୍ଜି ଲଙ୍କାମରିତ ମଝିରେ ପୁଲାଏ ଥାଏ । ଲଙ୍କାମରିତ ଶରଣୁନ୍ୟ ।
ବଗିଚାରେ ଶୀତଦିନେ କାର୍ପସିକମ ନାମରେ ଗୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ ।



ଭରତରେ ଗୁଷ୍ଟକରୀୟାଉଥିବା
ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଲଙ୍କାମରିଡ଼ ।

୪—ଧାନୁଆ (C. annum var abbreviata) ଗଛ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ଉଚ୍ଚ । ବହୁବର୍ଷଜାତୀ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଧାନପରି ଗଛ ଓ ଅତି ସରୁଆ ।

୫—ସୂର୍ଯ୍ୟମୁଖୀ (C. annum var accuminata) ଲଙ୍କାମରିଚ ଉପରକୁ ମୁଣ୍ଡ ଟେକି ଫଳେ । ଲମ୍ବା, ରଙ୍ଗ ଲଲ, ହଳଦିଆ ବା ଶିଷତ୍ କାଳିଆ ।

ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ଇନଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟରେ ଉନ୍ନତଧରଣର ଲଙ୍କାମରିଚ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ଯଥା: ଏନ୍ ପି ୩୪, ୪୧, ୪୬ ଏବଂ ୫୧ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରିଚ ଏବଂ ହାଇବ୍ରିଡ଼ ୫ ଏବଂ ୧୬ ନମ୍ବର ଭଲ ଆମଦାନୀ ଦିଏ । ଏନ୍ ପି ୪୬ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରିଚ ପ୍ରିପ୍ ପୋକ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଆନ୍ତର୍ଜାତୀୟରେ ଜି-୧ ଓ ୨ ଏବଂ ୧୦୦୨ ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ ଲଙ୍କାମରିଚ । ଦକ୍ଷିଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ଡ୍ଵାରଲୁଡ଼ ବିଅରର (world bearer) ଏବଂ ବେଲ ପିପର (Bell pepper) ନାମକ ଆମେରିକାଦେଶଜ ଲଙ୍କା ଏବଂ ସୋଭିଏଟ୍ ରୁଷିଆର ଆର ୪୪୯ ନମ୍ବର ଲଙ୍କା ବୃକ୍ଷ ଅଧିକ । ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଜି ୨ ନମ୍ବର ଲଙ୍କାମରିଚ ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ ।

ଜଳବାୟୁ—ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ବୃକ୍ଷ ହୁଏ । ବର୍ଷକୁ ୨୫ରୁ ୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ସହ ପ୍ରସଲ ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ଲଗାଣ ବର୍ଷା ସହପାରେନାହିଁ । ମରୁଡ଼ ସହପାରେ ।

ମାଟି—ବର୍ଷାଦିନ ବୃକ୍ଷଲଗି ନିଗିଡ଼ା ମଟାଳ, ଦୋରସା ଓ ଲୁଲ ଲଟରାଟ ମାଟି ଭଲ । ଶୀତଦିନ ପ୍ରସଲ ଲାଗି ବାଲିଆ, ଦୋରସା, ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଓ ପାଳ, ଧାନଜମି ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ । ଶୀତଦିନ ପ୍ରସଲ ଜଳସେଚନ ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଖତ ଓ ସାର ଦେଇ ଟିକାଲିଆ ଓ ଲଟରାଟ ମାଟିରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ ।

ଚାରି ଉତ୍ତର—ଲଙ୍କାମରିଚ ତଳ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ପ୍ରସଲ ପାଇଁ ସାବଣୀ ଅମାବସ୍ୟା ବେଳକୁ ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ପ୍ରସଲ ଲାଗି ଦଶହରାଠାରୁ ପଣ୍ଡୁର୍ଣ୍ଣମାସାଏ (ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ନଭେମ୍ବର) ତଳ ପଡ଼େ ।

୨ ମିଟର ଲମ୍ବ \times ୧ ମିଟର ଚଉଡ଼ା \times ୧୦ — ୧୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ପଟାଳି ବଜାଯାଏ । ପଟାଳିରେ ମଲ୍ଲଖତ ଗୁଣ୍ଡକରି ଚାଲୁଣିରେ ଚଲାଇ ମିଶାଯାଏ । ଖତ ଗମିଗଲେ ମାଟି ହାଣି ଓଲଟାଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୨୦-୨୨ ଗ୍ରାମ ଆଗ୍ରୋଫାନ ଗୁଣ୍ଡରେ ଗୋଳେଇ ଦିଆଯାଏ । ପଟାଳିରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ିକରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଅତି ବହଳ ବୁଣା ତଳ ନାହାକା ଧରି ଅତି ଦୁର୍ବଳ ହୁଏ । ପାତଳ ବୁଣା ତଳ ହୁଣ୍ଟପୁଣ୍ଟ ରହେ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଡ଼ା ବା ପାଳ ଦୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ପାମ ଦେଖି ଝରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଏକ ସେଣ୍ଟି ଜମିରେ ତଳ ପକାଇଲେ ଏକ ଏକର ଜମି ଲଗାଇବାକୁ ତଳ ମିଳିଥାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୨୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଏକର ଲାଗି ତଳ ଯୋଗାଏ ।

ଚାଣୁ ଯନ୍ତ୍ର—ପଟାଳିରୁ ଘାସ ବାହୁ ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ । ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ଧରି ଆସିଲେ ଅଗ ଠୁଳି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ କୁଆଁ ମେଲି ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—ଗୁଣ୍ଡବୃକ୍ଷ ଦରକାର । ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ହାବେ ବୁଲାଇ କ୍ଷେତରୁ ପୂର୍ବ ଫସଲ ମୁଳ ଗୋଟାଇ ନିଆଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରି ରଖାଯାଏ ।

ତଳି ଲଗାଇବା—କ୍ଷେତକୁ ବୃକ୍ଷପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭଜା ଯାଏ । ଦୁଇଟି ପଟି ମଝିରେ ନାଳ ରଖାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ନାଳ ଦେଇ ପାଣି ବାହାରିଯାଏ । ଶୀତଦିନେ ନାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ଲାଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଏବଂ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲଲାଗ ୪୫୫୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ତଳ ଲଗା-ଯାଏ । ପୁଲୀଏ ଗୁଣ୍ଡ ଗୋବରଖତ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟି ଚାରି ଲଗାଯାଏ ।

ଗଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ, ଧାନ ଫସଲ କାଟି ଲଗା-ଯାଏ । ଜମି ଗୁଣ୍ଡବୃକ୍ଷ ଫରେ ଦିଆର ଖୋଳି ଦିଆଯାଏ । ସିଆରରେ ବୁବ ଲଗାଇ ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ ।

ବର୍ଷାରେ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ପଟାଳ କରି ଲଙ୍କାମରିଚ ଲଗାଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଜମି ଗୁଣ୍ଡାସୁଷ କରି ଲଙ୍ଗଳରେ ଉଡ଼ର-ଦକ୍ଷିଣ ଏବଂ ପୁର୍ବ-ପଶ୍ଚିମ ସିଆର ଖୋଲିଯାଏ । ସିଆରକୁ ସିଆର କାଟିବା ଛାନରେ ତନିପୁରିଟା ତଳ ପୋତାଯାଏ । ଗୋଟାଏ କଳାରେ ଗାତକରି ତଳ ପୋତାଯାଏ । ତଳମୂଳକୁ ମାଟି ଦେଇ ଦାବ ଦିଆଯାଏ । ତଳ ଲଗାଇ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ମାର—ଲଙ୍କାମରିଚ ଫସଲ ଖତ ଓ ସାର ଦରକାର କରେ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଟା ପକାଇ କୁଆଁର କରନ୍ତି । ୨୦୦ ଛେଳି ବା ମେଣ୍ଟା ୧୦ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋଟାଏ ଏକର ଜମିରେ ପଡ଼ନ୍ତି । କୁଆଁର ନହେବା ଜମିରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଜମି ଚଷାଯାଏ । ମେଣ୍ଟାନଣ୍ଡି ଖତ ଲଙ୍କାମରିଚ ରଙ୍ଗକୁ ଚକ୍ ଚକ୍ କରାଏ ।

ତଳ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଏକରପ୍ରତି ୫୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ମଳାରେ ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ମିଶାଇଦେବା ଉଚ୍ଚ ।

ତଳ ଲଗାଯିବା ମାସକପରେ ଜମି କୋଡ଼ରେ କୋଡ଼ ଦିଆଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୭୫ରୁ ୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକ ଦିଆଯାଏ । ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଚିନାବାଦାମ ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ତଳ ଲଗାଇବାର ମାସକପରେ ଜମି ଖୁସାଇ ସାଇଦେଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିବାବେଳକୁ କ୍ଷେତରୁ ଦାସ ବାହୁ ଆଉ ଗୋଟାଏ କୋଡ଼ ଦିଆଯାଏ । କ୍ଷେତ ନିର୍ମଳ ରଖାଯିବା ଦରକାର ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତଦିନ ଫସଲକୁ ପ୍ରତି ୮-୧୦ଦିନରେ ଜମିରେ ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ଫସଲ ଉଠିଯିବା ବେଳକୁ ୧୫ରୁ ୨୦ଟା ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳା—ଗଛ ଦେଉମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଧରେ । ଖେତରେ ଲଗାଇବାର ମାସକପରେ ଫୁଲ ଧରିଯାଏ । ବର୍ଷା କମିଗଲେ

ଗଛ ଫୁଲ ଫଳରେ ନଦିହୋଇପଡ଼େ । ଚାରିମାସ ପରେ ପାଚିଲ ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ ।

ନିପାଣିଆ ଫସଲ ମାସକେ ଥରେ ତୋଳାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ୧୦-୧୨ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ତୋଳାଯାଏ । ୩ରୁ ୪ମାସ ମଧ୍ୟରେ ୮ରୁ ୧୦ମୁଥ ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯାଏ । ଗଛ ସେତରେ ଲଗାଯିବା ହିନ୍ଦୁ ୬ରୁ ୭ମାସ ପରେ ଇପଡ଼ାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ତୋଳାଯିବା ପରେ ପରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଖଳା ଚାଣ୍ଡି, ଗୋବରରେ ଲୁପି ଶୁଖାଯାଏ । ମାଦମାସରୁ ବୈଶାଖମାସ ଯାଏ ଲଙ୍କାମରିଚ ଶୁଖିବା ଏକ ଦୃଶ୍ୟ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଶୁଖିଗଲେ ରାତିରେ କାକର ଖାଇ ନରମ ଥାଏ । ସକାଳୁ ଗଦେଇ ଦିଆଯାଏ । ଖରାରେ ଗଦେଇଲେ ମଡ଼ମଡ଼ ହୋଇ ଭାଙ୍ଗି ମଞ୍ଜି ବାହାରିପଡ଼େ । ଶୁଖାଇବାବେଳେ କେତେକ ଜାତି ଲଙ୍କାମରିଚ ନାଶି ଝେପିପଡ଼େ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ବସ୍ତାରେ ସାଇତାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନି—ଅପାଣିଆ ଫସଲରୁ ୧୨୫ରୁ ୩୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲଲଙ୍କା ମିଳେ । ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲରୁ ୨୫୦ରୁ ୧୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲ ଲଙ୍କା ମିଳିଥାଏ । କଷ୍ଟାଲଙ୍କା ୧୦୦କଲୋଗ୍ରାମରୁ ୨୫-୩୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲଲଙ୍କା ମିଳେ ।

ଫସଲ ପର୍ଯ୍ୟାୟ

ଆଠ ଓ ମାଳଜମିରେ

ପ୍ରଥମବର୍ଷ—ଧୁଆଁ ପତ୍ର, ମକା, ଜୁଆର ବା ବିଆଳିଧାନ ।

ଦ୍ୱିତୀୟବର୍ଷ—ଲଙ୍କାମରିଚ ।

ତୃତୀୟବର୍ଷ—ଚିନାବାଦାମ, ମକା, ଜୁଆର ବା ବିଆଳିଧାନ ।

ବେଣ୍ଟି ବା ଲଘୁନ ମିରେ

ଧାନ—ଲଙ୍କାମରିଚ—ଧାନ ବା ଛଣପଟ—ଲଙ୍କାମରିଚ ପ୍ରଥମ-ବର୍ଷ ଏବଂ ଧାନ ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷ । ପ୍ରଥମବର୍ଷ ଛଣପଟ ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବା ପରେ ଦଶହରାରୁ ଲଙ୍କାମରିଚ ଲଗାଯାଏ । ସବୁଜଖତ ମାଟିକୁ ବଳୁଆ

କରେ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଆମଦାନୀ ବଢ଼େ । ଲଙ୍କାମରିଚ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଅର୍ଥକ୍ଷମ ଫସଲ । କଷ୍ଟା ଓ ଶୁଖିଲା ବନ୍ଦୀ କରାଯାଏ ।

ମିଶାମଣି ଫସଲ—ବଗିଚାରେ ଲଙ୍କାମରିଚ ଓ ପିଆଜ କିମ୍ବା ଲଙ୍କାମରିଚ ଓ ଚିନାବାଦାମ ମିଶାଇ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଆରବ୍ବଦେଶରେ ମାଣ୍ଡିଆ ଓ ଲଙ୍କା ଏବଂ କପା ଓ ଲଙ୍କା ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ଧନିଆ

Coriander

(Coriandrum Sativum)

ଧନିଆଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ର ଚଟଣି ଓ ଡାଲି ତରକାରୀକୁ ସୁବାସିତ କରିବାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହା ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଗୁଣକରାଯାଏ । ସହରରେ ଧନିଆ ପତ୍ରର ଗୁଡ଼ିଦା ଅତି ଅଧିକ ।

ଧନିଆ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଏହା ବେଗର ପାଣିରେ ଏବଂ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଗୁଣକରାଯାଏ । ମଟାଳ, ପଟୁପଡ଼ା ଅଟାଳ ଏବଂ କଳା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ ।

ଚାଣ—ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଜମି ଚାଣ ପାଉଁରୁ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ବଗିଚାରେ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ପଟାଳ କରି ଖତଦେଇ ମାଟି ହାଣି ଗୁଣ କରାଯାଏ ।

ଧନିଆଗୁଣା—ଧନିଆ ମଞ୍ଜି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଫଳ । ଦୁଇଟି ଫଳ ଯୋଡ଼ିହୋଇ ଗୋଟିଏ ଧନିଆ ହୋଇଥାଏ । ଗୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗୋଟା ଧନିଆକୁ ହାତରେ ମକଡ଼ ଦୁଇଫାଳ କରିଦେବ । ଗୁଣିବା ପୂର୍ବଦିନ ରାତିରେ ଫାଳଧନିଆକୁ ପାଣିରେ ବତୁରାଇଦେବ । ସକାଳୁ ପାଣିରୁ ଛୁଣିନେଇ କନା ବା ଅଖାରେ ବାନ୍ଧି ଓଦା ବାଲିଗଦାରେ ପୋତି ରଖିବ । ଦୁଇଦିନ ପରେ ଜମି ନଚେତ୍ ପଟାଳ ଚଷି ବା ହାଣି ମାଟି ଗୁଣ କରିଦେବ ।

ଧନିଆ ଗୁଣି ବୁଣିଯାଏ । ବୁଣିଯାଇ ଓଡ଼େ ଚଷି ମଇ ଦେଇଦେବ ।
ବଗିଚାରେ ଧନିଆ ବୁଣି ମାଟିରେ ମିଶାଇ ପାଲ ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଦଶହରାଠାରୁ ବୁଣା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । କାର୍ତ୍ତିକ
ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ । ବଗିଚାରେ ପଣ୍ଡୁପୂର୍ଣ୍ଣିମା (ଡିସେମ୍ବର ମାସ)
ଯାଏ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—*ରୁ ୭ କଲେଗ୍ରାମ ପାଲଧନିଆ ଦରକାର
ହୁଏ । ବଗିଚାରେ ବୁଣା ଲଗି ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଧନିଆ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯନ୍ତ୍ର—କ୍ଷେତ୍ରରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ ।
ବଗିଚାରେ ଗଛ ଉଠିବା ଲଗି ଏବଂ ଉଠିବା ପରେ ପାଣି ଦେବ । ଗଛ
ଗୁରୁଆଙ୍ଗୁଳ ଉଚ୍ଚା ଦିନରୁ ଉପଡ଼ାଯାଇ ଚଟଣି ହୁଏ ଓ ଚରକାରିରେ
ପଡ଼େ ।

ଫସଲ ତିଆରି—ବୁଣାଯିବାର ଦୁଇମାସ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ ।
ଦେଡ଼ମାସ ପରେ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ ଉପଡ଼ାଯାଇ
ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ନରେର ଠେଙ୍ଗାରେ ପିଟି ଅମଳ
କରାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ଅପାଣିଆ ଫସଲ ୧୫୦ରୁ ୨୦୦
କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଫସଲ ୩୫୦ରୁ ୫୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଧନିଆ
ମିଳେ ।

ମେଥୁ

Fennugreek

(Trigonella foenum graecum)

ମେଥୁମଞ୍ଜି ମସଲରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । କଞ୍ଚା ମେଥୁ ଗଛ ଓ
ପତ୍ର ଚରକାରି ହୁଏ । ମେଥୁ ମଧ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହା ଶିମ୍ବୀଫସଲ ।
ତେଣୁ ଭୂମିର ଉତ୍ବରତା ବଢ଼ାଏ ।

ସ୍ୱଳ୍ପବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା କ୍ଷେତରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ବରିଷ୍ଠ ଫସଲରୂପେ ବର୍ଷସାରା ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—କଳାମାଟିରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । କ୍ଷେତରେ ଅଢ଼େଇରୁ ତିନିମାସ ରହେ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟା ଫସଲ ନିଆଯାଏ ।

ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ—ମୁଗ ଏବଂ ଗଣି ଧନିଆ ସହିତ ମିଶାଇ ବୁଣାଯାଏ । ଗହମ, ଜୁଆର ଏବଂ ବୁଟ ଫସଲ ସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ପାଣିମଡ଼ା ସୁବିଧା ଥିଲେ ମେଥି ପରେ ମାଣିଆ ନଚେତ୍ ଜୁଆର ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡିଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ତିନି ବୁରି ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇଦେଇ ଜମି ସମାନ କରାଯାଏ । ବରିଷ୍ଠରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟିକରି ମାଟି ହାଣି ଗୁଣ୍ଡି କରାଯାଏ ।

ବୁଣା—କ୍ଷେତରେ ମେଥି ଭିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ବରିଷ୍ଠରେ ପଟାଳରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଣ୍ଡି ବୁଣାଯାଏ । ବୁଣାଶେଷରେ ମଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜି—ସ୍ୱଚ୍ଛ ଫସଲଲଗି ୮ରୁ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ନ ଥିଲେ ୧୨ରୁ ୧୫ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଯନ୍ତ୍ର—ସପ୍ତାହକ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ । ତିନିସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉପାଡ଼ି ଶାଗ କରାଯାଏ । କ୍ଷେତରୁ ଦାସ, ମୃଥା ଓ ଦୁବ ଉପାଡ଼ି ପରିଷ୍କାର ରଖାଯାଏ ।

ଫସଲ ତିଆରି—ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସକୁ ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଗଛ ଶୁଖିଯାଏ । ଗଛ ସୁଦ୍ଧା ଉପାଡ଼ି ଖଳାକୁ ଅଣାଯାଏ । ବାଡ଼େଇ ନଚେତ୍ ବେଙ୍ଗଳା ପକାଇ ଅମଳ କରାଯାଏ ।

ଗୋରୁ ଖାଇବା ଲାଗି ମଞ୍ଜି ପାକଳ ହୋଇ ଆସୁଥିବା ବେଳେ କଟାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ଆମଦାନୀ—୧୫୦ କଲୋଗ୍ରାମରୁ ୨୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ପାବ୍ଲଂଗ

ଗୋଲମରିଚ ଲଟା ପସଲ । ଏହା ରଞ୍ଜା ଉପରେ ମାଡ଼େ । ଏହା ଆଦୁ ଓ ଉଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁ, ଘନ ଛୁଆଁ ଏବଂ ବହୁତ ବର୍ଷା ଦରକାର କରେ । ନିଗିଡ଼ା ଜାଗା ଓ ପ୍ରଚୁର ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ । କଟିଙ୍ଗ ବା ଦବା କଲମି ଲଟା ଲଗାଯାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ ପସଲ ଆବାଦ ଦରଲ । ଲଟା ଏକଲଙ୍ଗୀ ନଚେରୁ ଉତ୍ପାଦିତ । ଉତ୍ପାଦିତ ଲଟା ଲଗାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଲଟାରୁ ଏକ କଲୋଗ୍ରାମରୁ ଶୁଦ୍ଧ କଲୋଗ୍ରାମ ଗୋଲମରିଚ ମିଳେ ।

ଗୁଜୁରାତି ମସଲ ମଧ୍ୟରେ ଦାମିକା ପସଲ । ପାହାଡ଼ିଆ ଓ ଉଚ୍ଚ ମାଲଭୂମିରେ ଏହାର ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଘନ ଛୁଆଁ, ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଓ ପ୍ରଚୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ଦରକାର କରେ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଶୁଦ୍ଧ ଉତ୍ପାଦିତ । ଶୁଦ୍ଧ ବର୍ଷେ ଦୁଇବର୍ଷ ହେଲେ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ । ଶୁଦ୍ଧ ମୂଳରୁ ମାଟିତଳ କାଣ୍ଡକୁ ଗଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । ଏକ ଏକର ବାଗରୁ ୧୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଗୁଜୁରାତି ମିଳେ । ବିଶେଷ ଯତ୍ନ ନେଇ ଏକ ଏକରରୁ ୩୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଜୁରାତି ମିଳିଛି ।

ଅଦା ଉଷ୍ଣ ଓ ଆଦୁ ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ସାମାନ୍ୟ ଛୁଆଁ ଓ ଯଥେଷ୍ଟ ଆଦୁରେ ଭଲ ହୁଏ । ଉଚ୍ଚା ପଟାଳରେ ଲଗାଯାଏ । ପତର ଘୋଡ଼େଇଲେ ଅଦାଗର ଭଲ ଉଠେ ଓ ବଢ଼େ । ସାତ ଆଠମାସ ମଧ୍ୟରେ ଅଦା ପଳ ପାକଳ ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ରୁ ୭୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ବିହନ ଲାଗେ ଏବଂ ୩,୫୦୦ରୁ ୪,୫୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଅଦା ଆମଦାନୀ ମିଳେ । ଅଦା କଞ୍ଚା, ଶୁଖିଲା ଓ ଆଶୁର ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ହଳଦି ଅପାଣିଆ ଓ ପାଣିମଡ଼ା ପସଲ ରୂପେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷାବହୁଳ ଆଦୁ ଓ ଉଷ୍ଣଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । ହଳଦି ମାଟିରେ ବର୍ଷେ ରହେ, ତାହାପରେ ଖୋଳାଯାଏ । ଏହା ସ୍ୱଚ୍ଛ ପସଲ ବା ମିଶ୍ରିତ ପସଲରୂପେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫୦ରୁ ୧୫୦୦ କଲୋ ଶୁଖିଲା ଓ ପାଗକର ହଳଦି ମିଳେ । କଞ୍ଚାହଳଦି ସିଝାଇ ପାଗ କର

ଯାଏ । ଶିଝିବା ପରେ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖିଗଲେ ଘଷି ତା ଦେହକୁ ଫରିଷ୍କାର କରାଯାଏ ।

ଲଙ୍କାମରିଚ ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ମସଲା । ଏହା ଦେଶରେ ବହୁଳ ଘରରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଏବଂ ବିଦେଶକୁ ମଧ୍ୟ ରପ୍ତାନି କରାଯାଏ । ଏହା ମାଟିକୁ ନିବଳୁଆ କରି ପକାଏ । ତେଣୁ ଖତ ଓ ସାର ଯଥେଷ୍ଟ ଦେବା ଦରକାର । ପ୍ରଥମେ ତଳ କରାଯାଏ ଓ ତାପରେ ରୁଆଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୩୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳେ । ପାଣିମଡ଼ା ଜମିରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୭୫୦ରୁ ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଲଙ୍କା ମିଳେ ।

ଧନିଆ ମଞ୍ଜି ସମଲା ଓ ଗୁଣ୍ଡି ହୁଏ । ନିଆ ପ ଚଟଣି ହୁଏ । ଧନିଆ ମସଲରୁପେ ବଟାଯାଇ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ମେଥି ଶାର ଖିଆ ଯାଏ ଓ ମେଥିମଞ୍ଜି ମସଲରୁପେ ବଟାଯାଏ । ମେଥିଗଛ ମଧ୍ୟ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ମସଲା ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଦାମିକା କିଏ ?

୨—ଗୁଜୁରତି, ଗୋଲମରିଚ, ଅଦା, ହଳଦି ଓ ଧନିଆର କେଉଁ ଅଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ ?

୩—ଗୁଜୁରତି, ଅଦା ଓ ହଳଦି ଲାଗି କି ପ୍ରକାର ମାଟି ଓ ଜଳବାୟୁ ଦରକାର ?

୪—ଲଙ୍କାମରିଚ ଗୁଷ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

Reference

Abraham, P.—**Pepper Cultivation in India**. Farm Bulletin No. 55. Directorate of Extension, Ministry of Food & Agriculture, New Delhi 1959.

Aiyer, A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**. The Bangalore Printing & Publishing Co. Ltd. Bangalore State 1954.

Arakeri, H.R., G. V. Chalam.,—P. Satyanarayana & Roy L. Donahue,—**Soil Management in India**, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

. Misra, B. & K. C. Mahapatra.,—**Turmeric Cultivation in India**, Farm Bulletin No. 53. Directorate of Extension, Ministry of Food & Agriculture, New Delhi, 1959.

Mudaliar, V. T. Subbiha—**Common Cultivated Crops of South India**. Amudha Nilayam Private Ltd. Madras. 1955.

Ochse, J. J., M. J. Soule, Jr. M. J. Dukman & C. Wehlburg, **Tropical and Subtropical Agriculture, Volumes I & II**, The Macmillan Co. New York, 1961.

Sawhney K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors—**Handbook of Agriculture**, I. C. A. R. New Delhi 1961.

William, Louis O.,—**Drug and Condiment Plants, Agriculture Hand book No. 172**. Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture. Washington, D. C. 1960.

— — — —

ଦ୍ରାବଣ ପରିଚ୍ଛେଦ

ବାଗେନା ବା ବଗିଚା ଫସଲ

PLANTATION CROPS

କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ବଗିଚା ଫସଲ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଏକର ଏକର ଧରି ବୃହଦାକାର କ୍ଷେତ୍ରରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ ।

କଫି

(*Coffea Species*)

କଫି ପୃଥିବୀରେ ଏକ ଆଦରଣୀୟ ପାନୀୟ । ଏହାର ମୃଦୁ, ଉଦ୍ଦୀପକ ଓ ଆନନ୍ଦଦାୟକ ଉପକାର ହେତୁ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ କଫି ଭଲ ପାନ୍ତି । ଏହି ପାନୀୟ କଫିଗଛ ମଞ୍ଜିରୁ ତିଆରି ହୁଏ । କଫି ମଞ୍ଜି ଭଜା ଯାଇ ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡ ତଳେ ପାଣିରେ ପଡ଼ି କଫି ତିଆରି ହୁଏ ।

ଆବିଷ୍କୃତିଆର ପାବିଶାୟ ଅଞ୍ଚଳ କଫିର ଉତ୍ତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥଳ । ଆରବ ଏବଂ ତୁର୍କି ଲୋକ ପ୍ରଥମେ କଫି ପିଇଲେ । ଓଲନ୍ଦାଜମାନେ ଇଉରୋପରେ ପ୍ରଥମେ କଫିବୃକ୍ଷ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ବ୍ରାଜିଲ ବର୍ତ୍ତମାନ କଫି ଉତ୍ପାଦନରେ ଅଗ୍ରଣୀ ।

ଜଣେ ମୁସଲମାନ ଫକୀର ମକ୍କାରୁ ଫେରିବା ବେଳେ ଶାରବ-ବର୍ଷକୁ କଫି ଆଣିଥିଲେ । ସେ ମକ୍କାଶୂର ରାଜ୍ୟର ଏକ ପାହାଡ଼ରେ ରହୁଥିଲେ । ପାହାଡ଼ଟିର ନାମ ଫକୀରକ ନାମ ଅନୁସାରେ ‘ବାବାବୁଦାନ’ ନାମରେ ଅଛିହିତ । ବାବାବୁଦାନ ପାହାଡ଼ କଫିବୃକ୍ଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇଜାତିର କଫି ରହିଛି । ଯଥା (୧) କଫି ଆରେବିକା ଏବଂ (୨) କଫି ସେବିଷ୍ଟା । ସେବିଷ୍ଟା ଭୂମିରେ ଆରେବିକା ବେଶି ଜମିରେ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । କଫି ସେବିଷ୍ଟା ଅତି ଟାଣ । ଏହାକୁ ପତୁରି ରୋଗ ଧରେ ନାହିଁ । ଏହା ପାହାଡ଼ର ନିମ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ତେଣୁ ଭାରତବର୍ଷରେ ଏହାର ଚାଷ ପ୍ରସାର ଲାଭ କରୁଛି ।

କଫି ଲବ୍ଧବେଦିକା ନାମରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜାତିର କଫି ରହିଛି ।

ମୂଲ୍ୟିକା ଓ ଜଳବାୟୁ—କଫି ବୁଢ଼ାଗଛ କମ୍ପା ସ୍ଥୂଳ ପାଦପ । ଏହା ୨,୫୦୦ ଫୁଟରୁ ୫,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଶୀତଳ ଜଳବାୟୁ କଫି ଗଛ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ୫୦ ଡିଗ୍ରିରୁ ୮୦ ଡିଗ୍ରି ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତପରେ କଫି ଭଲ ବଢ଼େ । ଅଧିକ ଉତ୍ତପ ହେଲେ ଏହା ଛୁଇଁ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷକରେ ୬୦ରୁ ୯୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା କଫି ସହି ବଢ଼ିପାରେ । ସାଧାରଣତଃ ପାହାଡ଼ ଭାଲୁରେ ଛୁଇଁଜାଗାରେ କଫି ଚାଷ କରାଯାଏ । (ପୃଷ୍ଠ ୩୭)

ଭାରତବର୍ଷରେ ମାଦ୍ରାଜ, ମସ୍କାଟୁର ଓ କେରଳ ରାଜ୍ୟର ପାଟଣା ଅଞ୍ଚଳରେ କଫି ଚାଷ ହୁଏ । ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ମାଟି ଲଲ ଲଟରାଇଟ, ଗାଡ଼ ଲଲ, ମଟାଳ ଦୋରସା ଓ କାଙ୍କରାରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । କଫି ଇଷ୍ଟିଟର ମାଟି ଲୌହ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ଼ବହୁଳ । ରୂନ ଏବଂ ଫସଫରସ ଅଳ୍ପ ଅଧିକ । ସାମାନ୍ୟ ଅମ୍ଳ ଧର୍ମବଶିଷ୍ଟ ମାଟି କଫି ଚାଷ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ପତୁରି ଖତରେ କଫି ଭଲ ବଢ଼େ ।

ପାହାଡ଼ ଓ ପର୍ବତମାଳାର ପୂର୍ବ ଓ ଉତ୍ତର ଦିଗକୁ ଯାଇଥିବା ଭାଲୁରେ କଫି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ପଶ୍ଚିମ ଆକାଶର ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ କଫି ଗଛକୁ କାଟେନାହିଁ କମ୍ପା ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁରୁ ପ୍ରବଳ ବର୍ଷା ଗଛକୁ କ୍ଷତି କରେନାହିଁ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ପୁଲବାଣୀ, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ କଫି ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ପୂର୍ବଘାଟ ପର୍ବତମାଳାର ୨୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ କଫି ଚାଷଲଗି ଅନୁକୂଳ ସ୍ଥଳ ରହିଛି । କଳାହାଣ୍ଡିର କାଶିପୁର, ଥୁଆମାଳ-ରାମପୁରରେ ବର୍ତ୍ତମାନ କଫି ଗଛ ରହିଛି । କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ଲକ୍ଷ୍ମୀପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ କଫି ଚାଷ ଲଗି ଅନୁକୂଳ ଅବସ୍ଥା ରହିଛି ।

କର୍ମବଗିଚା ସ୍ଥାପନ — ଜଙ୍ଗଲ କାଟି ସଫା କରାଯାଏ । ଗୁରୁ ଦେବା ଭଳି ଗଛ ରଖାଯାଏ । ବଡ଼ଗଛ ନଥିଲେ ସିଲଭର ଓକ୍ ଏବଂ ପାଳଧୁଆ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପାଳଧୁଆଗଛ ଘରଘନ ସ୍ଥାୟୀ ନ ହେବାରୁ ସିଲଭର ଓକ୍ ଗଛ ସାଧାରଣତଃ ଲଗାଯାଏ । କର୍ମଗଛ ଲଗାଯିବାର ବର୍ଷକ ପୂର୍ବରୁ ଏହି ଗୁପ୍ତାପ୍ରଦ ଗଛ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ଚାନ୍ଦଗଛ ଉତ୍ତାରଣ—କର୍ମ ମଞ୍ଜି ନର୍ସରିରେ ବୁଣାଯାଏ । ଇଷ୍ଟେଟର ଉପର ଏବଂ ପାଣିକୂଳିଆ ସ୍ଥାନରେ ନର୍ସରି ତିଆରି କରାଯାଏ । ଜାନୁୟାରୀରୁ ଏପ୍ରିଲମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କର୍ମ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ସାତ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଗୁରୁ ବେଇବା ଭଳି ହୋଇଯାଏ ।

ପ୍ରଥମେ ଗୁରୁଗୁଡ଼କୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ କିମ୍ବା ଗ୍ରେଟ ପାତାଆରେ ମାଟି ଭରି ତହିଁରେ ଲଗାଯାଏ । ପାତାଆଗୁଡ଼କୁ ମାଟିରେ ଗୋଡ଼ ଦିଆଯାଏ । ୧୫ ମାସ ପରେ ଏହି ଗୁରୁଗୁଡ଼କ ୨୫ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୋଇଯାଏ ।

କର୍ମ ଲଗାଇବା—ଆରେବିକା ଜାତିର କର୍ମ ଲଗି ୨ମିଟର \times ୨ ମିଟର ଏବଂ ସେବସ୍ଥା ଜାତିର କର୍ମ ଲଗି ୩ ମିଟର \times ୩ ମିଟର ସ୍ଥାନ ରଖାଯାଏ । ଅଧମିଟର ଗଭୀର ଓ ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ପତୁରିଖତ ଫେଣ୍ଡି କର୍ମଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଲଗେଇ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ପ୍ରତି ତିନିବର୍ଷରେ ଥରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫ରୁ ୧୦ ଟନ ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ବାଗେନାରେ ବହୁତ ମାଟି ସହିତ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ କର୍ମଗଛକୁ ତିନିମୁଥ ସାର ଦିଆଯାଏ । ଯଥା :

୧—ଗଛ କଡ଼ ଓ ଫୁଲ ଧରିବା ପୂର୍ବରୁ

୨—ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପରେ ପରେ ଏବଂ ବର୍ଷାଋତୁ ପୂର୍ବରୁ

୩—ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷହେବା ପରେ ଶରେ ।

ପହିଲି ଥର ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲ-
ଫେଟ୍, ୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ଓ ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ମିଉରସିଟ
ଅର୍ଥ ଗ୍ରୋଟାଗ ଦିଆଯାଏ । ଦ୍ଵିତୀୟଥର କେବଳ ୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ
ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ତୃତୀୟଥରକୁ ପ୍ରଥମ ଥର ଯାହା ଯାହା
ଦିଆଯାଇଥିଲା ତାହା ଦିଆଯାଏ । ମାଟିର ଅମ୍ଳ ସଂଶୋଧନ ଲାଗି ପ୍ରତି
ପାଞ୍ଚବର୍ଷରେ ଚୂନ ଦିଆଯାଏ । ଚୂନଦେବାର ଦୁଇମାସ ପରେ ସାର
ଦିଆଯାଏ । ଖତ ବା ସାର କଫି ବୁଦା ଗୁରୁକଡ଼ରେ ଓ ଦୁଇଧାଡ଼ି ବୁଦା
ମଝି ଯାଗାରେ ଦିଆଯାଏ ।

ଚାଷ—ପ୍ରତିବର୍ଷ ଘାସ ବନ୍ଧୁ ଯାଏ ଓ ମାଟି ଖୁସାଯାଏ । ମାଟି
ଖୋଳି ଓଲଟି ପାଲଟି କରିବା ସମୟରେ ଗଛର ଖାଇବା ଚେରଗୁଡ଼ିକ
ସେପରି ନଷ୍ଟ ନ ହୁଏ, ତାହା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ମରିଯିବା,
ରୋଗଧରି ନେବା ଏବଂ ଭଲ ଉଧାଉ ନ ଥିବା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ତାଡ଼ି ସେହି
ସ୍ଥାନରେ ଭଲଗଛ ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଅଗଭଙ୍ଗା ଓ କାଣିଛାଣି—ଗଛ ଲଗାଯିବାର ଉପମାସ
ପରେ ଗଛ ୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚା ଓ ୪ରୁ ୬ଟି ଶାଖାଦିଶିଷ୍ଟ ହେବା
ଦରକାର । ଏତିକିବେଳେ ପ୍ରଧାନ କାଣ୍ଡର ଅଗ ଠୁଳି ଦିଆଯାଏ । ଶାଖା-
ଗୁଡ଼ିକ ହୁଷୁସୁଷୁ ହୋଇ ବୁଦା ଆକାରରେ ବଢ଼ିବା ଦରକାର । ପ୍ରଶାଖା-
ଗୁଡ଼ିକ କାଣିଛାଣି କରି ଦେଲେ ପ୍ରଧାନଶାଖାରୁ ଭଲ ଫଳ ମିଳେ । ବୁଦାରୁ
ଗୁଡ଼ାଏ ଶାଖା କାଟିବା ଅନୁଚିତ ।

କଫି ତୋଳା—ଲଗାଯିବାର ତୃତୀୟବର୍ଷରୁ କଫି ଫଳିବା ଆରମ୍ଭ
ହୁଏ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷକୁ ଭଲ ଫଳ ଆସେ । ଗଛ ୫୦ ବର୍ଷ ଯାଏ ଫଳେ ।

ଏପିଲ ମାସରେ ବର୍ଷା ଅସରାଏ ହେବାପୂର୍ବରୁ ଫୁଲ ଆସେ ।
ଫୁଲ ଧଳା । ମଡ଼ମାଛ ପରାଗସଂସ୍ପର୍ଶ ଘଟାଏ । ଫଳ ପାଚିଲେ ଲଲ ହୁଏ ।
ନଭେମ୍ବର ମାସକୁ ପାଚେ । ପାହାଡ଼ତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ସହଳ ଏବଂ ଶିଖର
ଅଞ୍ଚଳର ବାଗେନା କଫି ବିଲମ୍ବରେ ପାଚେ ।

ପ୍ରଥମ ମୁଥ ତୋଳା ଫଳ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଫି । ଏହି ମୁଥକୁ ପାରବ୍-ମେଣ୍ଡା କଫି କୁହାଯାଏ । ଫଳ ତୋଳି ଚୋପା ଛଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଉପର ମାଂସଳ ଅଂଶ ସଢ଼ିଗଲେ ପରିଷ୍କାର କରି ଧୁଆଯାଏ । ଜାମ୍ବୁ-କୋଳି ଚକଟି ମାଂସଳ ଅଂଶ ବାହାରକରି ଦେଇ ମଞ୍ଜି ଧରିବା ପରି କଫିମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏ ।

ଗୁରିରୁ ବାର ମୁଥ କଫି ତୋଳାଯାଏ । ଏହି ତୋଳାରୁ ଭଲଭଲ ଫଳ ବାଛି ପାରବ୍ମେଣ୍ଡା କଫି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ବରଡ଼ିଆ ଓ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ କଫି ଫଳରୁ ଚୋରି କଫି ଆମଦାନୀ କରାଯାଏ ।

ଉତ୍ପାଦନ—ଆରେବିକା କଫି ବଗିଚା ଭଲ ହେପାଜତ ପାଇଲେ ଏକରୁ ୧୨୫ରୁ ୧୭୫ କଲୋଗ୍ରାମ କଫି ଦିଏ । କେତେକ ଗଛ ପ୍ରତିବର୍ଷ ନ ଫଳ ବର୍ଷେ ଛଡ଼ା ବର୍ଷେ ଫଳନ୍ତି । ଗ୍ରେବଣ୍ଡା କଫି ୨୫୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମଦାନୀ ଦିଏ, କିନ୍ତୁ ଏକରପ୍ରତି ସବାଧିକ ଉତ୍ପାଦନ ୫୦୦-କଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମିଳିଛି । ହେପାଜତ, ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ ଗ୍ରେବ୍-ପ୍ରତିଷେଧକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଫି-ମିଳେ ।

ଗୁ

(*Camellia theifera*)

ଗୁ ଚୀନଦେଶର ପ୍ରଧାନ ପେୟ ଫସଲ । ଚୀନରୁ ଇଂଲଣ୍ଡକୁ ଗୁ ପାନ ପ୍ରସାର ହେଲା । ଇଂରେଜମାନେ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଗୁ ଆଣିଲେ ।

ଗୁ ଆସାମ ଏବଂ ଉତ୍ତରବର୍ମାରେ ଜଙ୍ଗଲ ଗଛରୂପେ ଦେଖାଯାଏ । ଇଷ୍ଟଇଣ୍ଡିଆ କମ୍ପାନୀ ଭାରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଥମେ ଗୁ'ର ଗୁଷ ୧୮୩୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଆସାମ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶରେ ହିମାଳୟର ପାଦଦେଶ-ଅଞ୍ଚଳ, ମାନ୍ଦ୍ରାଜ, ମଣ୍ଡୂରୁ ଓ କେରଳରାଜ୍ୟର ପଶ୍ଚିମପାଞ୍ଚ ପର୍ବତମାଳାର ଗାଡ଼ିରେ ଗୁ ଗୁଷ କରାଯାଉଛି ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ନୂତନ ପର୍ବ ପକାଇ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ-ପାର୍ଶ୍ବିକ ଅବସ୍ଥା ଗୁ ଗୁଷ ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳ ଓ ଉପଉଷ୍ଣ-



ପ୍ଲେଟ ୪୩—ଆନ୍ତ୍ରପ୍ରଦେଶରେ
ଲକ୍ଷ୍ମୀନର ଚଳି କ୍ଷେତରେ
ଲଗାଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୪—ରବର ଚେନ୍ଦୁ
ରବର ଖୀର ଧରା ଯାଉଛି ।



ପ୍ଲେଟ ୪୫—କଫିଗଛ । ଓଡ଼ିଶାର କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାର କାଶିପୁର
ଅଞ୍ଚଳରେ କଫିଗଛ ଉଲ ବଢ଼େ ।

ପ୍ଲଟ ୪୭—ଭୂମି ଫସଲ



କ—ଭୂମି ଚୋଳିଯାଉଛି,

କ—ଭୂମି ବାଗାନାର ଦୃଶ୍ୟ



କ—ଭୂମି ବାଗାନାରେ ଲାଟ ଓ କବକମାଣ୍ଡ ଉଷଧ ଫେୁ କରାଯାଉଛି ।

ମଣ୍ଡଳହିଁ ଏହି ଅନୁକୂଳ ପାରିପାଶ୍ଵିକ ଅବସ୍ଥା ଯୋଗାଏ । ବର୍ଷସାରା ୭°ରୁ ୨୦° ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ମିଳୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ବର୍ଷକୁ ୨୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷାପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଶୁଷ୍କ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉତ୍ତପ୍ରାୟ ୧୦୦ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ୍ ରହେ । ବର୍ଷା ଦିନରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଆଦ୍ରତା ଅତି ଅଧିକ । ହିମାଳୟ ପର୍ବତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଷ୍କ ବରଫ ଓ ଭୂହିନ ସହ ବଢ଼ିଥାଏ ।

ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚରୁ ୭,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଶୁଷ୍କକରାଯାଏ । ୨୦୦୦ଫୁଟରୁ ୭୦୦୦ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଉତ୍ତୁଷ୍ଣ ଶୁଷ୍କ ହୁଏ । ଯେତେ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମି ହେବ ଶୁଷ୍କତେ ଭଲ ହେବ । ଶୁଷ୍କ ବଗିଚା ମୃଦୁ ଢାଳୁଥିବା ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲଗାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ପର୍ବତ-ଶିଖରର ଶୀତ ଯାଗାରେ ମଧ୍ୟ ଲଗାଯାଏ ।

ମଟାଳ ଦୋରସା ଓ ବାଲିଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଶୁଷ୍କ ଭଲ ହୁଏ । ମାଟି ସାଧାରଣତଃ ଜାନ୍ତବ ପଦାର୍ଥରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଅମ୍ଳ-ଧର୍ମ-ବିଶିଷ୍ଟ । ଆସାମ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗର ଶୁଷ୍କ ବଗିଚା ମାଟି ଦକ୍ଷିଣାଫଳରେ ଶୁଷ୍କ ବଗିଚା ମାଟିଠାରୁ ଉତ୍ତର ।

ତା ବଗିଚା ସ୍ଥାପନ—ଶୁଷ୍କ ଟାଣ ଖରା ସହପାରେ ନାହିଁ । ପ୍ରଥମ ସିଝିସିଝି ଯାଏ । ତେଣୁ ଛାଇ ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ପାଳଧୁଆ ଏବଂ ଶିଶୁଷ ଜାତିଗଛ ପତଳାକରି ଲଗାଗଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ଛାଇ ହୁଏ ।

ଶୁଷ୍କ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଶୁଷ୍କ ଉତ୍ତାରିବାକୁ ପଡ଼େ । ତଳମୁଣ୍ଡା ଉଚ୍ଚା ରଖାଯାଏ । ଖରାବର୍ଷାରୁ ରକ୍ଷାଲଗି ଛୋଟ ଶୁଳଘର ଟେକାଯାଏ । ପଟାଳରେ ଶତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟଦେଇ ଉତ୍ତର କରାଯାଏ । ଡେଭିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରି ଶୁଷ୍କ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ମଞ୍ଜି ୫ ଡେଭିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ବାଲିଦେଇ ଘୋଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ଶତମତ ପାଣିଦେଇ ପଟାଳକୁ ଓଦାକରି ରଖାଯାଏ । କଳା ପଲ୍ଲୀପତ୍ତଳିନ କାଗଜ ପର୍ଦ୍ଦା ଘୋଡ଼ାଇଲେ ବତର ଜଳ ରହେ । ଲଗଲଗ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ତଟକା ତୋଳାମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଶୁଷ୍କ ମଞ୍ଜି ଶୀଘ୍ର ଗଜାଇବା ଶକ୍ତି ହୁଏ ।

୨୨୮ ମାସର ଶୁଭ ତଳମୁଣ୍ଡାରୁ ଉତ୍ତୁଣାଯାଇ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଦେହମିଟରରୁ ଦୁଇମିଟର ଛତାରେ ଯାଏ ଯାଏ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତଗୁଡ଼ିକ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟାସ ବଗିଚା ଓ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଭୀର କରାଯାଏ । ପାହାଡ଼ର ଗାତ ଜାଗାରେ ଏବଂ ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଆହୁରି ପାଖ ପାଖ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତରେ ପତୁରିଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେଇ ରଖାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଶୁଭ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟକ୍ତାଣ୍ଡ—ଗଛ ୨ରୁ ୨.୫ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଗଲେ ତାଳ କାଟକ୍ତାଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏହି କାଟିବା ଦ୍ଵାରା ନୂଆତାଳ ଓ ପତ ବାହାରେ । ଏହି ନୂଆ ତାଳପତ ଶୁଭ ପ୍ରତି ଚୋଳାଯାଏ । ଶୁଭ ହାତରେ ଚୋଳାଯାଏ । ଗଛ ଅତି ଡେଙ୍ଗା ଧରିଲେ ଶୁଭ ଚୋଳିବା କଷ୍ଟହୁଏ । ନୂଆ ତାଳ ବାହାରିବା ଉଣା ଧରିଲେ ଗଛକୁ ଅଧାଅଧି କାଟି ଅତିଶ୍ଳେଷ୍ଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ନୂଆ ଶାଖା ଓ କଅଁଳ ତାଳପତ ବାହାରେ ।

ଚା ଚୋଳା—ଗଛ ତିନିବର୍ଷ ହେବା ବେଳୁ ଶୁଭ ଚୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଦୁଇଟି ପତବଗିଚା କଲି ଚୋଳାଯାଏ । ଅତି କଅଁଳ କଲି ବର୍ଷସାରା ଚୋଳା ଶୁଭିଥାଏ । ପ୍ରତିଗଛରୁ ବର୍ଷକରେ ୧୨ରୁ ୧୫ଟି କଲି ଚୋଳା ଯାଏ । ଶତ ଓ ସାରଦିଆ ବଗିଚାରୁ ପ୍ରତିବୁଦ୍ଧାରୁ ୩୦ଟା କଲି ମଧ୍ୟ ଚୋଳାଯାଏ । (ପୃଷ୍ଠ ୩୮)

ଆମଦାନି—ବର୍ଷକୁ ବର୍ଷ ଶୁଭ ଆମଦାନି ବଢ଼ି ବଢ଼ିକା ଯାଏ । ଗଛ ଛଅବର୍ଷ ହେବାବେଳକୁ ସର୍ବାଧିକ ଆମଦାନି ହୁଏ । ବର୍ଷକୁ ଏକଏକର ଶୁଭ ବଗିଚାରୁ ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଶୁଭ ମିଳେ ।

ଶୁଭ ଗଛ ୨୫ରୁ ୫୦ବର୍ଷ ବଞ୍ଚି ଶୁଭ ଆମଦାନି ଦେଉଥାଏ । ବଣ୍ଟାସ କରାଯାଏ ଯେ ଶୁଭ ଗଛ ୧୦୦ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚିରହେ । ଶୁଭ ବଗିଚା ନୂଆ ପୁରୁଣା ମିଶି ଶୁଭିଥାଏ । ପାକଲଗଇ କଟାଯାଇ ତାହା ସ୍ଥାନରେ ଗଜାଗଛ ଲଗା ଯାଇଥାଏ ।

ବାଣ ଓ ହିପାକିରା— ପ୍ରତିବର୍ଷ ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷରେ ଘାସବଗୁସା ଏ ଓ ଗଛ ମଝି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ଖୁସାଯାଏ । ସବୁଜଗତ, ଗୋବରଗତ, କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଓ ସାର ପ୍ରତିବର୍ଷ ହିଆଯାଏ । ମାଟିକୁ ଛଣପଟ, ଟେପ୍ରୋସିଆ, ବିରି, ମୃଗ ଓ ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣି ଗଛ ଫୁଲଧରିବା ସମୟକୁ ଚଷି ଖତ କରାଯାଏ । ଟେପ୍ରୋସିଆ କାଣ୍ଡିଡା (Tephrosia Candida) ଗଛ ଦୁଇଧାଡ଼ି ଚା ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଲଗାଯାଏ । ଏହି ଗଛର କଞ୍ଚାଳ ଡାଳ କାଟି କମ୍ପୋଷ୍ଟଖତ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏହାବ୍ୟତୀତ ଏକର ପ୍ରତି—

୧୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ

୫୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ

୧୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସ୍ଫେଟ

୩୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ସଲଫେଟ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ହିଆ ଯାଏ । ଉତ୍ତର ଭାରତସ୍ଥ ଚା ବଗିଚାରେ ଉଣା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତସ୍ଥ ଚା ବଗିଚାରେ ଅଧିକ ଧାର ହିଆଯାଏ । ଚାଗଛକୁ ଚାଷ୍ଟର ବ୍ଲାକ୍ ଓ ଚା-ମଗାରୁ ରକ୍ଷାଲଗି ସ୍ପେ କରାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ୍ ୩୯)

ଚା'ର ଗ୍ରେଡ଼ ଗୁଣ ଓ ପାଟଯୋଗ— ଚା-କଲର ପାକଳ ଉପରେ ଚା'ର ଉଲ୍ଲ ବା ମନ୍ଦ ଧରଣଟା ନିର୍ଭର କରେ । କଞ୍ଚାଳ ପତରୁ ଉଲ୍ଲଷ୍ଟ ଚା ମିଳେ । ଧନ ଯେତେ ପାକଳ ଓ ବୁଡ଼ା ହେଉଥିବ ଚା ତେବେ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ହେଉଥିବ । ପତ ଡୋଳାଯିବା ପରେ (୧) ସରୁ, (୨) ମଧ୍ୟମ ଓ (୩) ମୋଟା ଏହିପରି ତିନିଟି ଗ୍ରେଡ଼ୀରେ ଭାଗ କରାଯାଏ । କଡ଼ ଓ ଦୁଇଟିପତ ବିଶିଷ୍ଟ ଚା ସରୁ ବା ଫାଇନ ଗ୍ରେଡ଼ୀରେ ଯାଏ । ମଧ୍ୟମ ଗ୍ରେଡ଼ ଚାରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ପତ ରହିଥାଏ । ମୋଟା ଗ୍ରେଡ଼ରେ ସବୁପ୍ରକାର ପତ ରହିଥାଏ ।

ବିଷଲଗି ଗ୍ରୀନ୍ ଓ ବ୍ଲାକ୍ ଚା ତିଆରି କରାଯାଏ । ପତକୁ ତୋଳି ଶୁଖାଇ ଗଡ଼େଇ ଗୋଗଲେ ତାହାର ସବୁଜରଙ୍ଗ ରହେ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଗ୍ରୀନ୍ ଚା କୁହାଯାଏ । ଗ୍ରୀନ୍‌ଦେଶ, ଜାପାନ ଓ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଗ୍ରୀନ୍ ଚା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ପତ ତୋଳାଯିବା ପରେ ତାକୁ ମଉଳେଇବା, ଗଡ଼େଇବା, ଫର୍ମେଣ୍ଟେଇବା ପରେ

ଶୁଖାଇ କଳା ତା କରାଯାଏ । ପୃଥିବୀର ସର୍ବତ୍ର କଳା ତା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

କଳା ବୁ ତିଆରି ଲାଗି ପବନ ଖେଳୁଥିବା ଘରେ ବୁ ପତ୍ର ଅତି ପତଳାରେ ଘାଣ୍ଟି ଶୁଖାଯାଏ । ୧୮ ଘଣ୍ଟା ମଧ୍ୟରେ ପତ୍ର ଶୁଖି ଆସି ମୋଡ଼-ମୋଡ଼ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଦର ଶୁଖିଲା ପତ୍ରକୁ ପଥର ବେଲରରେ ଗଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ପତ୍ର ଭାଙ୍ଗି ଗୁଣ୍ଡା ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡକୁ ୩ରୁ ୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବଡ଼ଳରେ ପାରି ଦିଆଯାଇ କପଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଘର ଥଣ୍ଡା ରଖାଯାଏ । ଥଣ୍ଡାପାଇ ଗୁଣ୍ଡ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରେ । ପତ୍ର ଦଳଦିଆ ମିଶା ଖଇରା ଧରେ ଏବଂ ଏକପ୍ରକାର ବାସନା ଦିଏ । ଏହି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥିବା ଗୁଣ୍ଡକୁ ୨୦୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ ଉତ୍ତାପରେ ଶୁଖାଇବା ଆରମ୍ଭକରି ଉତ୍ତପକୁ ଧୀରେ ଧୀରେ କମାଇ ଦିଆଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଗୁଣ୍ଡ ମଡ଼ ମଡ଼ ହୋଇ ଶୁଖେ ଏବଂ ବୁ'ଗୁଣ୍ଡ ତିଆରି ହୁଏ ।

ରବର

(*Hevea brasiliensis*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ଦେଶ ରବରର ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥଳ । ପ୍ରାୟ ବିଗତ ୬୦ ବର୍ଷ ହେଲା ଏହା ଭାରତବର୍ଷରେ ଲୁଗା କରାଯାଉଛି । କେରଳର କେତେକ ପାଖାପାଖି ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ମାଲଗିରି ପାହାଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ ରବର ଲୁଗା କରାଯାଏ । ରବରଗଛର ବକଳକୁ କାଟି ଦେଲେ ତହିଁରୁ ଖାର ବାହାରେ । ଏହି ଖାରରୁ ରବର ତିଆରି ହୁଏ ।

କଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—୧୦୦°ରୁ ୨,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ପାହାଡ଼ରେ ରବର ଲୁଗା ହୁଏ । ଅତି କମରେ ୬୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହା ୧୦୦ଇଞ୍ଚ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ୭୫ ଡିଗ୍ରୀ ୮୫ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନହାଇଟ୍ ଉତ୍ତାପ ଅତି ଅନୁକୂଳ ।

ଲଲ ଲଟବଇଟ ମାଟିରେ ରବର ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ । ମାଟି-ନିକଟୁଆ ଚେଣୁ ବହୁତ ଖରା ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛଗଣ ଠାକୁ

ବର୍ଷକରେ ଦୁଇଥର ଅଧକଲେନ୍ଦ୍ରାମ ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଫସଫରସ-ପୋଟାଶ ସାର ଦିଆଯାଏ ।

. **ତାରା ଉତ୍ତାରକା**—ମଞ୍ଜିରୁ ନଚେତ୍ ଆଖି କଲମରୁ ବାହାରି କରାଯାଏ । ଭଲ ଖୀର ଦେଉଥିବା ଗଛରୁ ମଞ୍ଜି ଧରାଯାଏ । ସରୁ ଓ ଲମ୍ବା ପଟି କରାଯାଏ । ଗୁରୁ ଲଗି ଗୁରୁ କରାଯାଏ ଏବଂ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ୧୨ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ । ଯଦୃକଲେ ଛଅ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଏକରୁ ଦେଢ଼ ମିଟର ବଢ଼ିଯାଏ । ଏହି ଗଛ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ସମୟ ସମୟରେ ଚାଷ ନ ଉତ୍ତାର ବଗିଚାରେ ସିଧାସଳଖ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ଫୋପିତ ଭିନ୍ନ ଚାଷ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଯାଏ । ଗଛ ଉଠିଲେ ଗୋଟିଏ ମୋଟା ଗଛ ରଖି ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍ତର ଯାଇଥିବା ଗଛରେ ବହୁତ ଭେଦବାସ୍ତବ ଦେଖା ଯାଏ । ତେଣୁ ଆଖିକଲମ ଦ୍ଵାରା ବାହାରି ବୁଦ୍ଧିକରକା ପ୍ରଣାଳୀ ମଞ୍ଜିଲଗାଇ ଗଛ କରିବାଠାରୁ ଅଧିକ ଲୋକପ୍ରିୟ ହୋଇ ଉଠିଛି । ଭଲ ଖୀର ଦେଉଥିବା ଚାଷର ଗଛରୁ ଆଖି ଅଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ କରାଯାଇଥିବା ଗଛଉପରେ କଲମି କରାଯାଏ । ଏହି କଲମି ଗଛ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଗଛ ଲଗା—୩ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ି କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଏକ ମିଟର ବ୍ୟାସ ଓ ସେହି ଗଭୀରର ଖାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଖାତ ମାଟିରେ ବଣଜଳର ପତୁରି ଖାତ ଭରି ଦିଆଯାଏ । ପରେ ଗଛ ଲଗାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବଞ୍ଚିଗଲେ ୬ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଦୁଇପୁଷ୍ପ ଗଛ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟ ଉପାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଟେମ୍ପ୍ରେସିଆ କାଣ୍ଡିଡ଼ାଗଛ ଏବଂ ସେଣ୍ଟୋସିମା ପୁବେସେନ୍ସ ଗୁରୁ କରାଯାଏ । ଏହି ଗଛକୁ କାଟି ମାଟିରେ ପକାଇ ଚଷି ସବୁଜ ଖାତ କରାଯାଏ ।

ଯନ୍ତ୍ର—ବାଗେନାରୁ ଅନାବନା ଦାସ ଉପାଡ଼ି ପରିଷ୍କାର ରଖା ଯାଏ । ବର୍ଷାରୁ ଶେଷରେ ମାଟି ଚୁଆ କୋଡ଼ା କରାଯାଏ । ଖାତ ଓ ସାର ଦେଇ ମାଟିକୁ ଉତ୍ତର ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ଯଦୃ କଲେ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ

୨ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ଓ ୪ରୁ ୫ଇଞ୍ଚ ଗୋଲେଇ ମୋଟା ହୋଇ ଉଠେ । ଗଛ ବକଳ ଯେପରି ଶକ୍ତିଆ ନ ହୁଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ଖୀର ଧରିବା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ ଖୀର ଧର ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ସକାଳୁ ଖୀର ଧରାଯାଏ । ଗଛଗଣି ବକଳରେ ଗୋଟାଏ ଗଛଡ଼ା ଦାଗ ଦିଆଯାଏ । ଦାଗକୁ ତଳମୁହଁ କରି ଦିଆଯାଏ । ବକଳ-କଟା ହଜିଆର ସ୍ବଚ୍ଛନ୍ଦ । ଖଜୁରି ଗଛରୁ ମଦ ଧରିବା ପରି ରବର ଗଛରୁ ଖୀର ଧରାଯାଏ । ପ୍ରତିଦିନ କାଗଜ ଭଳି ପାତଳ ପ୍ରଭୃତିଏ କାଟି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଏହି ପ୍ରସରେ ଖୀର ଜମାଟ ବାନ୍ଧି ଯାଇଥାଏ । ଖୀରଜମା ଦେବାକୁ ଓଢ଼ ବସାଯାଏ । ବକଳରେ ଦାଗ ଗୋଟାଏ ପାଖରେ ଦିଆଯାଏ, ଚାରିକଡ଼ ବୁଲେଇ ନୁହେଁ । (ପ୍ଲେଟ ୪୦)

ଗଛ ପସନ୍ଦାଡ଼ିବା ସମୟରେ ନଚେତ୍ ବର୍ଷାଦିନରେ ଖୀର ଧରାଯାଏ ନାହିଁ । ଦିନେ, ଦୁଇଦିନ ବା ସପ୍ତାହେ ଖୀରଧରି ଗଛକୁ ଆରାମ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷକରେ ୧୫ ଦିନ ଖୀର ଧରାଯାଏ । ଖୀରଧରିବାଦ୍ବାରା ଗଛର ଶକ୍ତି କମିଯାଏ । ଖୀର ପରିମାଣ ଉତ୍ତାପରି ଆସିଲେ ଖୀରଧର ବନ୍ଦକରି ଦିଆଯାଏ ।

ଓଗରୁ ଖୀର ସଂଗ୍ରହକରି କାରଖାନାକୁ ନିଆଯାଏ । ଗଛଦେହରେ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଥିବା ଖୀରକୁ ଚୁଣି ନିଆଯାଇ ଅଲଗା ରଖାଯାଏ ଏହାକୁ ସ୍ତ୍ରୀପ ରବର କୁହାଯାଏ । କାରଖାନାରେ ଖୀରକୁ ବଡ଼ ବଡ଼ କୁଣ୍ଡରେ ରଖି ଛୁଡ଼େଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଏକ ଗାଲନ ଖୀରରେ ୧୦-୫୦ ବୁନ୍ଦା ଆସେଟିକଆସିଡ଼ ପକାଇଦେଲେ ଖୀର ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଯାଏ । ରବର ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଗଲେ ତାକୁ ଗୁଣି ରବରକୁ ଚୁପି ଦିଆଯାଏ । ଚୁପିଦେଇ ଶୁଖାଯାଏ । ଶୁଖାଇବାପରେ ଧୂଆଁ ଦିଆଯାଏ ।

ରବରକୁ ପାଣିରେ ଧୁଆଯାଏ । ଧୂଆ ରବରକୁ ସେଲୁଲରେ ଚୁପି ଦେଲେ ପାଣି ଚିପୁଡ଼ିହୋଇ ବାହାରିଯାଏ । ରବରପର୍ଦ୍ଦକୁ ଶୁଖାଇବା ପରେ ଧୂଆଁଦେଲେ ଖଜାଣୁ ବା କବକ ଲଗନ୍ତିନାହିଁ । ଏହି ଶୁଖା ଓ ଧୂଆଁଦିଆ ରବର ହଳଦିଆ ଦିଶେ । ଏହାକୁ ପ୍ଲାଷ୍ଟେଶନ୍ ରବର କୁହାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ହେବା ସମୟରୁ ରବର ଧରାଯାଏ । ରବର ଆମଦାନି ପ୍ରତିବର୍ଷ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଗଛ ପନ୍ଦର ବର୍ଷ ସମୟକୁ ସଂସାଧକ ଆମଦାନି ମିଳେ । ଗଛ ୪୦ ବର୍ଷ ବୁଢ଼ା ହେବାପରେ ରବର ଆମଦାନି କମିଯାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ କରି ଲଗାଯାଇଥିବା ବଗିଚା ଏକରପ୍ରତି ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ଦିଏ । କିନ୍ତୁ କଲମିଛେ ବଗିଚା ଏକରପ୍ରତି ବର୍ଷକୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ଦେଇଥାଏ ।

ନଡ଼ିଆ

(*Cocos nucifera*)

ନଡ଼ିଆ ତୈଳପ୍ରଦ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଅନ୍ୟତମ । ଏହା ବହୁବର୍ଷଜୀବୀ । ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଏ । ନଡ଼ିଆଗଛକୁ କଳ୍ପଦରୁ ଗଛ କୁହାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ସୁଷମ ଫଳ । ଏଥିରୁ ନାନାପ୍ରକାର ମିଠାଇ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆରୁ ତେଲ ରନ୍ଧାଯାଏ । କଚାରୁ ରସି, ଦଉଡ଼ ବଳାଯାଏ । ସଡ଼େଇ ପୋଡ଼ି ଆକଟିଭେଟେଡ଼ ଅଙ୍ଗାର ତିଆରି ହୁଏ । ସଡ଼େଇରୁ କପ୍, ଅଣକ ମନୋହରିଜନସ ଓ ବୋତାମ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆ କଞ୍ଚା ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଛପା, ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗାରୁ ଖଡ଼ିକା ବାହାର କରାଯାଇ ଗୁଳ୍ମଶ୍ରୀ ବନ୍ଧାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦରୁ ରସ ଧରାଯାଏ । ଏହି ରସରୁ ନଡ଼ିଆ ଗୁଡ଼ ତିଆରି ହୁଏ । ପଇତପାଣି ବଡ଼ ମଧୁର ଓ ଶରବନରେ ପିଇଲେ ଦେହ ଶୀତଳ ରହେ । ନଡ଼ିଆ ଗଣ୍ଡିରୁ ଶେଣି, ନୋଧା, ମଜ, ଇଶ ତିଆରିହୁଏ । ନଡ଼ିଆ ପୋପଡ଼ା ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗା ଓ ବରଡ଼ା ଜାଳହୁଏ । ନଡ଼ିଆତେର ଔଷଧରେ ଲାଗେ । ନଡ଼ିଆତେଲ ଦେହରେ ଲଗାଯାଏ ଓ ରନ୍ଧାରନ୍ଧରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ—ଘରତମହାସାଗରର କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳ ନଡ଼ିଆର ଉଦ୍ଭବସ୍ଥଳ । ପୂର୍ବରେ ଫିଲିପାଇନ ଦ୍ଵୀପସୂଚ୍ଚ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମରେ ମାଡାଗାସ୍କାର ଦ୍ଵୀପସୂଚ୍ଚ ନଡ଼ିଆର ଉଦ୍ଭବ ସ୍ଥାନ ।

ଜଳବାୟୁ—ନଡ଼ିଆ ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ବର୍ଷିଷ୍ଠ ଫଳ । ସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ବା ଦ୍ଵୀପରେ ଉଦ୍ଭବହେଉ । ଏହା ଉଷ୍ଣ, ଆର୍ଦ୍ର, ସୁନ୍ଦର ସୂର୍ଯ୍ୟା-

ଲୋକ ଭଲପାଏ । ଏହା ପାଣି ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଜାଗାରେ ଉପାଏ ନାହିଁ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳର ବାଲିଆ ଭୂମି ଏବଂ ଜଳୀୟ ମାତୃଆୟୁଧ ବା ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ନଡ଼ିଆଗଛ ଭଲବଢ଼େ । ଏହା ଶାର ଓ ଲୁଣି ସହିଥାଏ । ବକ୍ଷିଣ ଭରତର ଉଚ୍ଚମାଳଭୂମି ନଦୀଧାରରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଏହା ବର୍ଷସାରା ପାଣି ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁ ଓ ଉତ୍ତରପୂର୍ବ ମୌସୁମୀବାୟୁ ପ୍ରବାହିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହା ୩୦ ଇଞ୍ଚ ଠାରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ ।

ନଡ଼ିଆ ତାଡ଼ ଉଚ୍ଚାରବା—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

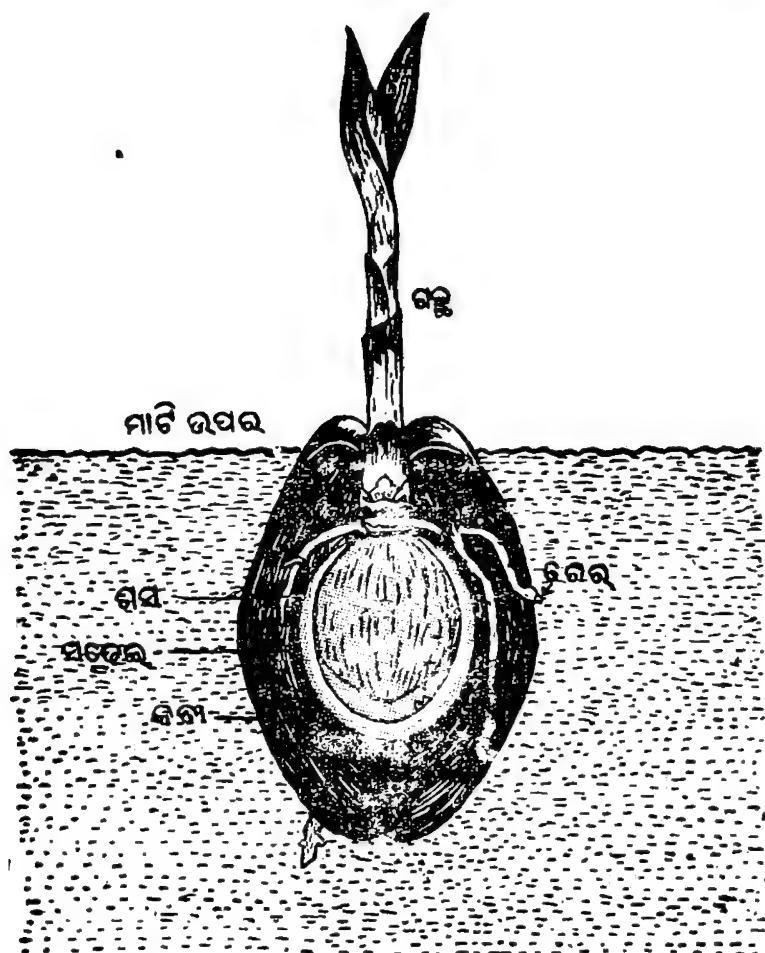
“ଡେଙ୍ଗା ନଡ଼ିଆ, ବାଙ୍ଗର ଗୁଆ

ଏହାଠାରୁ ଶୁଭ ବାନ୍ଧରେ ଛୁଆ ॥”

ପୁରୁଣା ଓ ସଦାଫଳନ୍ତ ଗଛରୁ ନଡ଼ିଆ ବାଛି ତାଡ଼ ପକାଇବା ଭଲ । ୩୫ରୁ ୪୦ ବର୍ଷ ପୁରୁଣାଗଛରୁ ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆ ତୋଳି ବିହନ କରାଯାଏ । ୧୨ ମାସକୁ ଉଣା ପାକଳ ନଡ଼ିଆ ତାଡ଼ଲୁଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ନାହିଁ । କାଦି ମୂଳ ଓ ଅଗରୁ ଦୁଇଦୁଇଟି ନଡ଼ିଆଗୁଡ଼ିକ ମଝି ନଡ଼ିଆ ଗୁଡ଼ିକ ତାଡ଼ ଲୁଗି ନେବ ।

ଉଜା, ନିଗିଡା ଜାଗାରେ ତାଡ଼ ପଡ଼େ । ବାଲିଆ ମାଟି ଅତି ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ । ନଡ଼ିଆକୁ କଣ୍ଠାଯାଏ ବାଲିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ନାଣି ଉପରକୁ ରଖି ସାମାନ୍ୟ ଅଣେଇ କରି ପୋତିଦାଏ । ନଡ଼ିଆକୁ ନଡ଼ିଆ ଅଧମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖା ଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସ(ଜୁନମାସ) ରେ ବର୍ଷା ଅସରକ ପରେ ନଡ଼ିଆ ନର୍ସରୀ (ତଳମୁଣ୍ଡା)ରେ ପୋତିଦାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ନଡ଼ିଆ ନାଣି ମୁଣ୍ଡ ଖାଲରେ ପାଣି ଜମି ନରହିବା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯିବା ଦରକାର । ପାଣି ଜମାହେଲେ କଟା ସଡ଼ି ଆଖିକୁ ପରୁଏ । ତେଣୁ ଗଜା ସଡ଼ିଯାଏ । ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ କଟା କାଢ଼ି ଲଗାଇଲେ ନଡ଼ିଆ ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହୁଏ ।

ଡିନିରୁ ଛମାସ ମଧ୍ୟରେ ନଡ଼ିଆ ଗଜା ବା ଛେର ବାହାରେ । (ବିଷ ୨୮) ୧୦୦ ନଡ଼ିଆ ପୋତିଲେ ୭୦ରୁ ୮୦ଟା ଯାଏଁ ଗଛ-ହୁଏ । ତାଡ଼କୁ ଗୁରୁ କରି ରଖାଯାଏ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ତଳ ମୁଣ୍ଡା ବାଲି ଯେତେବେଳେ ଉଲ୍ଲଗିଲେ କରାଯିବ, ଆଲକାତର ପାଣି ନତେଜ ଗାମାକ୍ସିନ ଗୁଣ୍ଡା ପକାଇବା ଦରକାର ।



ତାତ ନତି ଆରୁ ୩ ରୁ ୭ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ଗଛେଷୁ ବଢ଼ାଇଛି ।

ତଥ ୩୮—ତାତ ନତିଆରୁ ୩ରୁ ୭ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ନା ଛେବ ବାହାରେ
(ମେନନ ୪୯ ପାଣ୍ଡିଲାଇଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ତାତ ଲଗାଇବା

ସମୟ—ପହୁଲ ଆଷାଢ଼ ନଚେତ୍ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ ନଡ଼ିଆ
ତାତ ଲଗାଇବା ଲାଗି ଉତ୍କଳ ସମୟ । କାର୍ତ୍ତିକମାସ ଲଗା ତାତରେ ପାଣି
ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

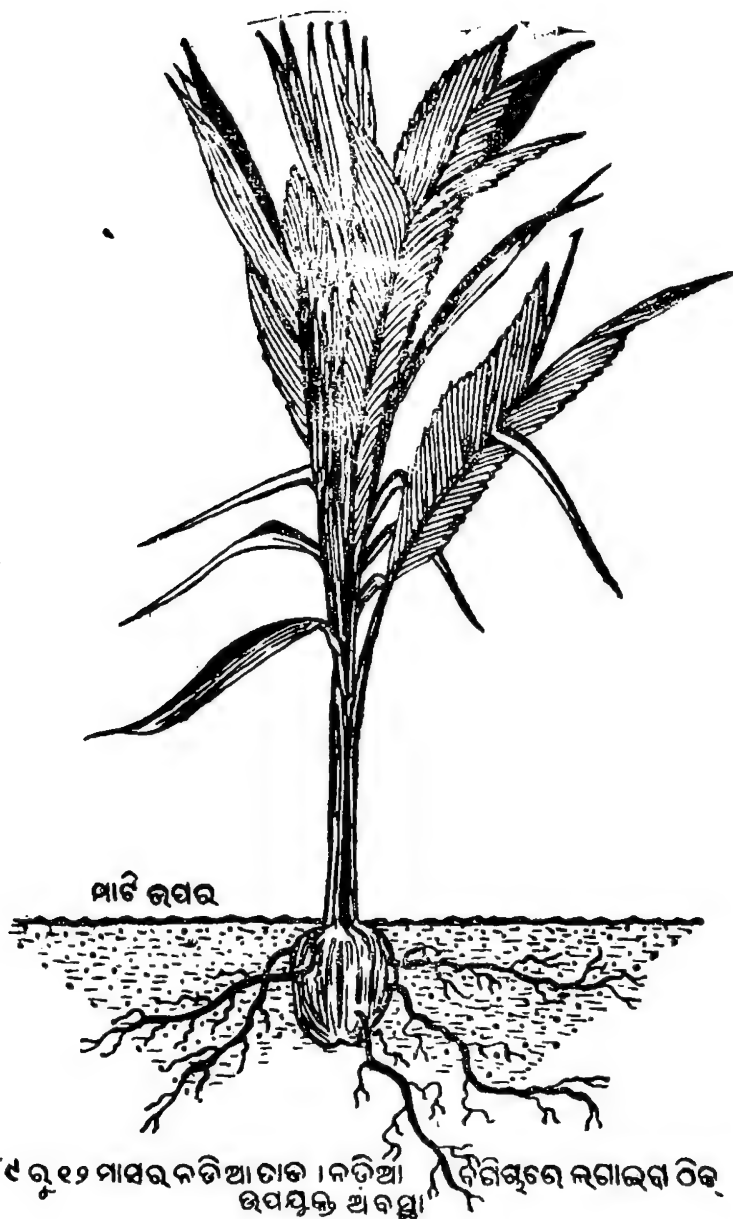
ବ୍ୟବଧାନ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି “ନ ଡ଼ଆଁ—ନ ଡ଼ଆଁ” । ଅର୍ଥାତ୍ ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ନଅଥର ଡେଇଁ ଡେଇଁ ଯାଇ ପାରିବ । ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୨୫ରୁ ୩୦ ଫୁଟ ଅନ୍ତର ରହିବା ଦରକାର ।

ଗାତ— ତିନିଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ଦୁଇରୁ ତିନିଫୁଟ ଗହ୍ୱିଡ଼ା ଗାତ ଖୋଳିବ । ଗାତର ଉପର ଫୁରମାଟି ଓ ତଳଫୁର ମାଟି ଅଲଗା ରଖିବ । ଗାତତଳ ଅଳିଆ ପକାଇ ପୋଡ଼ିଦେବା ଭଲ । ଗାତ ମାଟିରେ ଦୁଇ-ଟୋକେଇ ପୁରୁଣା ଖତ, ୫କଲେଗ୍ରାମ ପାଇଁଶ, ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ହାତଗୁଣ୍ଡି ଓ ଅଧକଲେଗ୍ରାମ ଲୁଣ ଦେଇ ଫେଣ୍ଟି ଗାତ ଭରଣି କରିବ । ତାଡ଼ି ଲଗାଇବାର ମାସକ ଆଗରୁ ଗାତଖୋଳି ଖତଦେଇ ଭରି ରଖିଥିବ । ଖତ ଗମିବା ଲାଗି ପାଣିଦେବ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ବା ସିତ୍ତୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ସିତ୍ତୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏକରପ୍ରତି ୮ଟା ଗଛ ଅଧିକା ରହେ । ଏକରପ୍ରତି ବର୍ଗକ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଣାଳୀରେ ୪୮ଟା ଏବଂ ସିତ୍ତୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ୫୭ଟା ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ତାଡ଼ି ଲଗାଇବା—ଗାତ ମଝିରେ ତାଡ଼ି ଲଗାଇବ । ବର୍ଷା-ଦିନରେ ଜଳପ୍ରଭୃତି ଉପରକୁ ଉଠିଥାଏ । ତେଣୁ ମାଟି ପ୍ରଭୃତିରେ ତାଡ଼ି ଲଗାଇବ । କେରଳ ରାଜ୍ୟରେ ଧାନକ୍ଷେତ ଫୁଡ଼ାରେ ମେରଦା ବାନ୍ଧ ତାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ନଈକୂଳିଆ ବା ଉଚ୍ଚ ଜାଗାରେ ତାଡ଼ିକୁ ମାଟି ପ୍ରଭୃତି ହାତେ ତଳେ ଲଗାଯାଏ । ତାଡ଼ି ଲଗାଇ ଶୁଣିକଡ଼ି ମାଟି କୁହାଯାଏ । ପବନରେ ତାଡ଼ି ଦୋହଲିବ ନାହିଁ । ଗଛମୂଳରୁ ଶୁଣିକଡ଼ିକୁ ମାଟି ଗଢ଼ାଣିଆ କରିଦେବ । ବର୍ଷାପାଣି ନିଶିଡ଼ି ଯିବ । (ଚିତ୍ର ୩୯)

ପାଣିଦେବା—ନଡ଼ିଆ ତାଡ଼ି ଲଗାଇ ଶୀତ ଋତୁଦିନରେ ଦିନେ ଛଡ଼ା ଦିନେ ପାଣିଦେବ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଗତ ହୋଇଯିବା ପରେ ସପ୍ତାହରେ ଦୁଇଥର ପାଣିଦେବ । ଗଛ ଭଲ ରୂପେ ଚେରମାରି କଢ଼ା ପକାଇ ବଢ଼ିବା ଯାଏ ପାଣି ଦେଉଥିବ । ତାଡ଼ି ଲଗାଯିବ ଉତ୍ତମ ବର୍ଷ ଯାଏ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ଏହି ୧୨ ମାସର ନଡ଼ିଆ ଚାକ । ନଡ଼ିଆ ଉପଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥା

କିମ୍ବଦନ୍ତୀ—ଏହି ୧୨ ମାସର ନଡ଼ିଆ ଚାକ । ନଡ଼ିଆ କଟିବାରେ
ଲଗାଇବା ଲାଗି ଠିକ ଉପଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥା । (ମୁକାଲ ଅରକ୍ତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁଛନ୍ତି
ପ୍ରକାଶକ)

ଯତ୍ନ—ଚାଡ଼କୁ ଗୋରୁଗାଈ ଖାଇଯାନ୍ତି । ଉଇ ଲଗି ଚାଡ଼ନଡ଼ିଆକୁ ଗୁଣ୍ଡକରିପକାନ୍ତି । ଗଣ୍ଡାପୋକ ପଣି ପିକ କାଟିପକାଏ ; ଗଛ ମରିଯାଏ । ନଡ଼ିଆଗଛରେ ମୋଡ଼ିଆ ଦେଇ ସୁରଷାକରିବ । ଉଇ ଓ ଗଣ୍ଡାପୋକ ଦାଉରୁ ପ୍ରତିକାର କରିବା ।

ଖତ ଓ ସାର—ନଡ଼ିଆଗଛ ବର୍ଷସାରା ବଢ଼େ । ବାହୁଙ୍ଗା, ଚଅଁର ପକାଏ, ଫୁଲ ଓ ନଡ଼ିଆ ଧରେ । ଏହି ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟଲଗି ଗଛ ସଦାସବଦା ମାଟିରୁ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉପାଦାନ ସଂଗ୍ରହକରେ । ତେଣୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ରକ୍ଷା ଲଗି ଜଳବଜେ ଓ ରସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଦୁଇଜନବର୍ଷରେ ଥରେ ବଗିଚାରେ ଛଣପଟ, ବରଗୁଡ଼ି, ବିରି ବା ଧନିୟ ବର୍ଷାରେ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣିବ । ଗଛରେ ଫୁଲ ଆସିଲେ ଚଷିଦେଇ ସବୁଜ ଖତ କରିବ । ସବୁଜଜେ ବୁଣି ଚଷିବା ସୁଦ୍ଧା ନଥିଲେ କଅଁଳ ଭାଲପତ୍ର କାଟିଆଣି ମାଟିରେ ପକାଇ ଚଷିଦେବ । ସବୁଜ ଖତ ସହିତ ସାଇ ଦେବ । ଗଛପ୍ରତି

୨କଲେଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ

୧କଲେଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ

୧କଲେଗ୍ରାମ ମିଡ଼ିରଏଟ ପୋଟାଶ ଦେବା ଦରକାର । ସାର ବଗିଚାରେ ଥିବା ଗଛ ସଂଖ୍ୟା ଅନୁସାରେ ତୁଳ ବଗିଚାରେ ଛୁଟି ବୁଣିଦେଇ ଚଷିଦେବ । ଗଛକୁ ଗଛ ସାର ନଦେଇ ଛୁଟି ବୁଣି ଦେଇ ଚଷିବା ଭଲ । ତନାବାଦାନ ପିତ୍ତା ଏବଂ ପାର୍ଶ୍ଵ ଆହୁରି ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ । ଗୋବରଖତ ମିଳିଲେ ୨କଲେଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପରିବର୍ତ୍ତରେ ଗଛପ୍ରତି ୧୦୦କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦେବ । କେତେକ ସମୁଦ୍ରକୁଳିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶୁଖୁଆ ସାର ଦିଆଯାଏ । ସାରଦେବା ଉପକାର ହଠାତ୍ ମିଳେନାହିଁ । ଜନିବର୍ଷ ପରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ତାଷ ଓ ଯତ୍ନ—ବଗିଚାମାଟି ବାରମ୍ବାର ଖୁସାଇ ବଗିଚା ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଖୁସାକୋଡ଼ାଦ୍ଵାରା ନଡ଼ିଆ ଫଳ ବଢ଼େ । ଅନାବନା ବାସରେ କୀଟକୀଳା ଶତ୍ରୁ ରହି ଗଛର କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ।

ପ୍ଲେଟ ୪୭—ନଡ଼ିଆଗଛ ଓ ତାହାର ବ୍ୟବହାର



କ—ନଡ଼ିଆ ଗଛ



ଖ—ନଡ଼ିଆକତା ବୋର୍ସ ନେଉଛି



ଗ—ପାକଳ ନଡ଼ିଆ ଶସ ବାହାର କରି ଖରାରେ ଶୁଖାଇ କୋପ୍ରାରେ ପରିଣତ କରାଯାଏ ।



ପ୍ଲେଟ ୪୮—ସାନ୍ତରା ବଗିଚା—ଫୁଲ ଓ ସାନ୍ତରା



ପ୍ଲେଟ ୪୯—ପଇଡ଼ପାଣି କଢ଼ି ମଧୁର

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶ୍ରବଣଦିନେ ନଡ଼ିଆଗଛ ଝାଡ଼ିବ । ଶୁଖିଲା ବାହୁଙ୍ଗା
ଫୋପଡ଼ି ଓ ଅଳ୍ପ ବାହାର କରି ଗଛ ଅଗ ପରିଷ୍କାର କରିବ । ମୁଷା
ରହିପାରିବେ ନାହିଁ । ମୁଷା ରହିଲେ ଗୋଟିମା ଓ ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦ କାଟି
ପକାନ୍ତି ।

ନଡ଼ିଆତୋଳା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ବେଳକୁ ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦ ପକାଏ,
ନଡ଼ିଆ ଫଳେ । ୧୨ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଗଛ ପୁରା କାନ୍ଦ ପକାଏ । ନବକୃଷ୍ଣ
ମାଟିରେ ଗଛ ଭଲମ୍ବରେ ଫଳେ । (ବସ ୪୦)

ବର୍ଷକରେ ଛଅଥର ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ଭଲ ଫଳ ଆସିଲେ
ପ୍ରତିମାସରେ ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ବର୍ଷକରେ ଗଛପ୍ରତି ୩୦ରୁ ୭୦ଟା
ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ । ଉତ୍ତରାମାଟିରେ ଗଛପ୍ରତି ୧୦୦ଟା ନଡ଼ିଆ ତୋଳା-
ଯାଏ ।

କୋପ୍ରା—ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆ ତୋଳି କଟା ଛଡ଼ା ଯାଏ । ନଡ଼ିଆ
ଭାଙ୍ଗି ଧଳା ଶସ ବାହାର କରି ଶୁଖାଯାଏ । ଏହି ଶୁଖା ଶସକୁ କୋପ୍ରା
କୁହାଯାଏ । ପାକଳନଡ଼ିଆ ଦୁଇଫାଳ କରି ନଡ଼ିଆପାଣି ଫୋପାଡ଼ିଦେଇ
ଶୁଖିଲା ଶସକୁ ଖଣ୍ଡ କୋପ୍ରା କୁହାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ କଟା ସହ ଟାଙ୍ଗି ବା
ଗଦାକରି ଶୁଖାଯାଏ । ନଡ଼ିଆପାଣି ନଡ଼ିଆରେ ମରି ଖୁରୁଡ଼ି ହୁଏ । କଟା
ଛଡ଼େଇ ଭାଙ୍ଗିଲେ ସଢ଼େଇ ଭାଙ୍ଗି ଗୋଟା ନଡ଼ିଆ ବାହାରେ । ଏହାକୁ ଖରୁଡ଼ି
ନଡ଼ିଆ କୁହାଯାଏ ।

କଟା—ଶୁଖିଲା ନଡ଼ିଆରୁ କଟା ବାହାରେ । କଟା-ଶିଳ୍ପ ଏକ
ପ୍ରଧାନ କୁଟୀର ଶିଳ୍ପ । କଟାକୁ ପାଣିରେ ପ୍ରାୟ ୨ମାସ ବହୁରା ଯାଇ କଷା
ଯାଏ । କଷାଇବା ପରେ ବାଡ଼େଇଲେ ଗୁଣ୍ଡ ଝଡ଼ି କଟା ରହେ । କଷି
କଟାରୁ ଗନ୍ଧ, ପିଂ ପୋଛ, ରସି, ଅଳ, ଜାଲ ଓ ମୟୂଷି ତିଆରି ହୁଏ ।



ନଡ଼ିଆଗଛ ସାତବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।

ଉଦା ୪୦—ନଡ଼ିଆଗଛ ସାତବର୍ଷଠାରୁ ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ।
 ଭଲ ଦେଖାଜତ ପାଇଲେ ୫୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳେ
 (I. C. A. R. Bulletin)

ଗୁଆ

(Areca Catechu)

ଏସିଆ ମହାଦେଶର ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳରେ ଗୁଆ ପାନ ସହିତ ଖିଆଯାଏ । ପାନ ସହିତ ଖିଆ ଯାଉଥିବାରୁ ଏହାକୁ “ପାନ-ଗୁଆ” ବା ‘ପାନ-ସୁପାରି’ କୁହାଯାଏ ।

ଗୁଆ ତାଳ ନଡ଼ିଆ ଜାତୀୟ ଗଛ । ଏହା ନଡ଼ିଆ ଗଛ ପରି ମୋଟ ନହୋଇ ସରୁଆ । ଗୁଆ ଗଛ ଶ୍ଵେତା ଚକ୍‌କଣ ଓ ସାମାନ୍ୟ ଶାଗୁଆ । ନଡ଼ିଆ ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ, ଗୁଆ ମଧ୍ୟ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷକରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଭରତରେ ବୃତ୍ତ ପ୍ରକାର ଗୁଆ ଦେଖାଯାଏ । ଯଥା ମାଣିକଗୁଡ଼ି, ଛୁଟ, ସାହା ପୁରୀ ଓ ଜାହାଜା ।

ମାଣିକ ଗୁଆ—ଗୁଆ ସରୁଆ ଓ ଗୋଜିଆ । ମସୃଣୁର ସନ୍ଧ୍ୟାର ସୁବର୍ଣ୍ଣାବଳୀ ନଦୀ ଧାରରେ ବୃଷକରାଯାଏ ।

ଛୁଟ—ବୃତ୍ତାକାର ଓ ଶେଷା ଗୁଆ । ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ବୃନ୍ଦାବନ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ସାହାପୁରୀ—କେରଳ, ପୂର୍ବ ପାକିସ୍ତାନ ଓ ଆସାମରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

ଜାହାଜୀ—ଶ୍ଵେତାମୋଟା, ଗୁଆ ନଳିଆ । ମାଲୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ଗୁଆ ବୃଷହୁଏ ।

ଜଳବାୟୁ—ସମୁଦ୍ରକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗୁଆମାଳ ଦେଖାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରଠାରୁ ୨୫୦ ମାଇଲ ଦୂର ଅଞ୍ଚଳ ଓ ସମୁଦ୍ର ପତନଠାରୁ ୩,୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଲଭୁମିରେ ଗୁଆ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଥଣ୍ଡା ଓ ଆର୍ଦ୍ର ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳ ଦରକାର କରେ । ବର୍ଷକୁ ୭୦ରୁ ୨୦୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ସହିପାରେ । ଗୁଆ ଗୁରୁ ଦରକାର କରେ । ତେଣୁ ଏହା କଦଳୀ, ପଣସ ଓ ନଡ଼ିଆ

ଗଛ ସହିତ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ଗଛ ମରୁଡ଼ି ସତେ କିନ୍ତୁ ଗୁଆ ମରୁଡ଼ି ସହପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଗୁଆକୁ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ମାଟି—ନଦୀକୂଳର ପଟୁ ମାଟି, ଉଦ୍‌ବର ମଟାଳ ମାଟିରେ ଗୁଆ ଭଲ ଡୁବ । ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଗୁଆ ଉଧାଏ ନାହିଁ । ପାବତ୍ୟ ଉପତ୍ୟ-କାରେ ଗୁଆ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମି ତିଆରି—ଗୁଆ କ୍ଷେତକୁ ୫ ମିଟର ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି କରାଯାଏ । ପଟି ଚାରିକଡ଼ରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ନାଲ ଓ ପାଣି ନିଗାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼ଣି ରଖାଯାଏ । ପଟିକୁ ଉଚ୍ଚାକରି ଗୁଆ ଲଗାଯାଏ ।

ଗୁଆ ତାଡ଼—୨^୦ ଟୁ ୩^୦ ବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଗଛରୁ ପାକଳ ଗୁଆ ତୋଳାଯାଏ । ସବାତଳ ଓ ସବା ଉପରତାହ ଗୁଡ଼ିଦେଇ ମଝି କାନ୍ଦ ଗୁଆ ବହନ ଲାଗି ନିଆଯାଏ । କାନ୍ଦରୁ ଝଡ଼ା ଗୁଆ ମଞ୍ଜି ଲାଗି ନିଆଯାଏ । ଗୁଆକୁ ପତ୍ତରଦିନ ଶୁଖାଇ ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗୁଆକୁ ପୁଟଳା ନଚେତ୍ ଗୁଡ଼ି ଘାଣ୍ଟିରେ ରଖି ଗଛ କରାଯାଏ । ୧୦୦ ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଆ ପୁଟଳା ବନ୍ଧାଯାଏ । ପୁରୁଣା ଗୋବରଜତ ମିଶା ମାଟିରେ ଗୁଆ ପୁଟଳା ତିଆରି ହୁଏ । ପୁଟଳା ଗୁଲ ଜାଗାରେ ରଖାଯାଏ । ଅଢ଼େଇ ମାସରୁ ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଗୁଆ ଗଜା ହୁଏ । ଗଜାଗୁଆକୁ ୧୫ ଟୁ ୨୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ପୋତାଯାଏ । ଗୁଆ ୮ ଟୁ ୧୦ ମାସ ବେଳକୁ ଉପାଡ଼ି ଅଧ ମିଟର ଛଡ଼ାରେ ପୋତି ଦୋତାଡ଼ି କରାଯାଏ ।

ତାଡ଼ ଲଗାଇବା—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

“ନାରିକେଳ ବାର, ସୁପାରି ଆଠ
ଏଇ ଘନ ତଖନି କାଟ ।”

ଗୁଆ ତାଡ଼ ୪ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୪୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ମହା ଖୋଳାଯାଏ । ମହାରେ ପୁରୁଣା ଗୋବର ଶତ ମିଶାଇ ରମିବା ପରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ଟୁ ୫୦୦ ଗୁଆ ଗଛ ଲାଗେ । ୨-୩ ବର୍ଷର ପୁରୁଣା ତାଡ଼ ଲଗାଯାଏ ।

ଗୁଆଗଛ ଲଗାଇ ଗଛ ସକାଶେ କଦଳୀ ଗଛ ପୋଷାଯିବା ଦରକାର । କଦଳୀଗଛ ଗଛରେ ଗୁଆ ଗଛ ଥଣ୍ଡା ରହେ ।

ଝେ ପିଡ଼ିଆ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

ଗୁଆରେ ଗୋବର, ବାଉଁଶେ ମାଟି

ବନ୍ୟା ନଡ଼ିଆର ଚେରକୁ କାଟି ।

ଗୋବର ଝେ, ପାଉଁଶ ଓ ପଙ୍କ ଗୁଆ ଗଛର ଉପଯୁକ୍ତ ସାର । ବର୍ଷା ଋତୁ ପୂର୍ବରୁ ଗଛମୂଳ ଖୁସାଇ ୨ରୁ ୩ କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବର ଝେ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ଗଛପ୍ରତି ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମେ ନିଅମ୍ ସଲଫେଟ, ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ବା ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଦେଲେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ।

ଯନ୍ତ୍ର—ଗୁଆ ମୂଳରେ ବର୍ଷାଦିନରେ ପାଣି ଲଗିବା ଅନୁଚିତ । ପାଣି ସଜାଇଲେ ଗଛ ପାଣି ପସ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ । ବଗିଚାରୁ ପାଣି ଛଡ଼ାଇ ନିଶିଡ଼ା ରଖିବ ।

ଗୁଆ ଫଳିବା—ଗଛ ପାକଳ ହୋଇ ଆସିଲେ ପୌଷ ମାସରେ କାନ୍ଦ ପଡ଼େ । ବର୍ଷକରେ ୪ରୁ ୫ଟା କାନ୍ଦ ପଡ଼େ । ଗଜାଗଛରେ ପ୍ରଥମେ ଅଗ୍ରିଷ ଫୁଲ ଧରେ । ଫର ମାସ ଫୁଲ ଆସି ଫଳ ଧରେ । ବର୍ଷକରେ ତିନିଧର ଗୁଆ ଚୋଲାଯାଏ । ୪୦ରୁ ୫୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ଗୁଆ ଚୋଲାଯାଏ ।

ଗୁଆ ଆମଦାନୀ—ଗଛଟାରୁ ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରାୟ ଅଧକଲେ ଗ୍ରାମ ଗୁଆ ଚୋଲାଯାଏ । ଏକ ଏକର ବଗିଚାରୁ ପ୍ରାୟ ୪୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଗୁଆ ମିଳେ । କଷ୍ଟା ଗୁଆରେ ଟାନିନ୍ ଥାଏ । ଗୁଆକୁ ଦୁଇଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶିଖାଇ ଏହି ଟାନିନ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ ।

ସାରାଂଶ

କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ମୁଖ୍ୟ ବଗିଚା ଫସଲ । କଫି ଓ ଚା ଉଚ୍ଚ ମାଲଭୂମି, ରବର ମଧ୍ୟମ ଉଚ୍ଚା ମାଲଭୂମି ଏବଂ ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ।

କଫି ଓ ଚା ବହୁଳ ବର୍ଷା ଓ ଶୀତଳ ଜଳବାୟୁ ଦରକାର କରେ । କଫି ଗୁରୁ ଜାଗାରେ ଏବଂ ଚା ଖୋଲ ଜାଗାରେ ଶୁଷ୍କକରାଯାଏ । ଉତ୍ତମ ଫସଲ ପାହାଡ଼ଆ, ଢାଲୁ ଓ ନିଗିଡ଼ା ପ୍ରାନ୍ତରେ ଲଗାଯାଏ । ଉତ୍ତମ ଅର୍ଥକାରୀ ଫସଲ । ଖଟ ଓ ସାରଦେଲ ମାଟି ଉଦର ରଖା ଯାଏ । ପୃଥ୍ବୀ ବଜାରରେ କଫି ଓ ଚା ବନ୍ଦୀ କରାଯାଏ ।

ରଘୁନି ଲଗି ପାକଳ କଫି କୋଳି ତୋଳାଯାଏ । କୋଳି ତୋଳିବା ପରେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଶ୍ଵେତା ବାହାର କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୨୫ରୁ ୧୭୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ହାତୀହାରି ୧୫୦ କିଲୋ ଗ୍ରାମ କଫି ଆମଦାନି ମିଳେ । ଦୁଇ ପ୍ରକାର କଫି ରହିଛି । କଫି ଆରେବିକା ଓ କଫି ସେବିଲା ।

ଚା ପତ୍ର ତିଆରି । ସବୁଜପତ୍ର କଫି ଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ତୋଳାଯାଏ । ପତ୍ରକୁ ତୋଳି ପାଗ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ଗ୍ରୀନଚା ପତ୍ରକୁ ଶୁଖାଇ ଓ ପେଷିଦେଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । କଳା ଚା ଶୁଖାଇ ପମେଣ୍ଟ କରି, ପେଷି, ଗୁଣ୍ଡିକରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ହାତୀ ହାରି ୨୦୦ରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଚା ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ବରଷା ନାନା ପ୍ରକାର ଶିଳ୍ପଜାତ ଓ ବାଣିଜ୍ୟଗତ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି ହୁଏ । ରବର ଟ୍ରେ ଶୀରଧର ଚର୍ଚ୍ଚିତ ରବର ମରାଯାଏ । ଏହି ଶୀରରେ ଆସେଟିକ ଆସିଡ଼ ଚାରି ଛଅରୁଆ ପକାଇଲେ ଶୀର ଛୁଡ଼ି ରବର ହୁଏ । ଏହି ରବରକୁ ଧୋଇ ଶୁଖାଇ ବନ୍ଦୀ କରାଯାଏ । ମଞ୍ଜିଗଛରୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ କିଲୋ ଗ୍ରାମ ଏବଂ କଲମି ଗଛରୁ ୪୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ରବର ମିଳେ ।

ନଡ଼ିଆ ଗୋଟିଏ ମୃଗ୍ୟ ତେଲପ୍ରତି ଓ ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ନଡ଼ିଆ ଶସ ନାନା ଉପାୟରେ ଖିଆଯାଏ ଏବଂ ଖରୁଡ଼ ନଡ଼ିଆରୁ ତେଲ ବାହାର କରାଯାଏ । କଚାରୁ ପାଁପୋଛ, ମଶିଣା, ରସି, ବ୍ରାଶ ଓ ନାନାପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥ ତିଆରି ହୁଏ । ନଡ଼ିଆକୁ କଳ୍ପିତରୁ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ବର୍ଷକରେ ଗୋଟିଏ ଗଛରୁ ୩୦ରୁ ୬୦ ଟା ନଡ଼ିଆ ତୋଳାଯାଏ ।

ଗୁଆ ପାନ ସହିତ ଖିଆଯାଏ । ଗୁଆ ଗୁଲ ଜାଗାରେ ଉଲଟୁଏ । ଏହା ଖଟ ଓ ସାର ଦେଲେ ଉଲ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କଫି, ଚା, ରବର, ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ କିପରି ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି ଆବଶ୍ୟକ କରେ ?

୨—କଫି, ଚା ଓ ରବରରୁ କି କି ପଦାର୍ଥ ଜାତହୁଏ ? ବଜାରରେ କିମିଲଗି ସେଗୁଡ଼ିକ କିପରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ?

୩—ନଡ଼ିଆ ଓ ଗୁଆ ଗଛ ଶୁଷ୍କର ପାର୍ଥକ୍ୟ ସ୍ପଷ୍ଟ ।

References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan—**Field Crops of India**, The Bangalore Printing & Publishing Co. Ltd. Bangalore, Mysore State, 1954.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Satyanarayana & Roy L. Donahue—**Soil Management in India**, Asia Publishing House, Bombay, Second Edition 1962.

Mudaliar, V. T. Subbiah—**Common Cultivated Crops of South India**—Amudha Nilayam Private Ltd., Madras, 1955.

Ochse, J. J. M. J. Soule, M. J. Dukman & C. Wehlburg—**Tropical & Subtropical Agriculture**. Volumes I and II—The Macmillan Co. New York, 1961.

Sawhney, K. J. A. Daji & R Raghavan, Editors—**Handbook of Agriculture—I. C. A. R.** New Delhi, 1961.

Tempany, Harold and D. H. Grist—**An introduction to tropical Agriculture**—Longmans, Green & Co., New York, 1961.

— — —

ଦ୍ରଷ୍ଟାଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଫଳ ପସଲ

ଆଦି ମାନବ ଫଳ ଓ ମୂଳ ଖାଇ ଜୀବନ ଧାରଣ କରୁଥିଲା । ସୁଗ ସୁଗ ଧରି ସମ୍ରାଟ, ରାଜା ମହାରାଜା, ଯୋଗୀସନ୍ଥାସୀ, ଧନୀ ଓ ଦରିଦ୍ର ଫଳକୁ ଏକ ଆଦରଣୀୟ ଓ ଉପଲବ୍ଧ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରି ଆସିଛନ୍ତି । ଦେବତା ପୂଜା ଫଳଦ୍ୱାରା କରାଯାଏ । ଲେମ୍ବୁ ଫଳ ଦେଇ ବନ୍ଧୁ ଓ ପ୍ରିୟ ଲୋକଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ କରାଯାଏ । ପଦ୍ମ ପଦାଣିରେ ଫଳ ଲେଖା । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଫଳବ୍ୟବହାର ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ଭାରତ-ବର୍ଷରେ ଫଳ ବ୍ୟବହାର ଅତି ଉନ୍ନତ । ଫଳ କଣା ବଡ଼ ଅର୍ଥସାପେକ୍ଷ । ଦରିଦ୍ର ଲୋକ ଫଳ କଣି ଖାଇବା ଲାଗି ଅସମର୍ଥ ।

ଫଳରୁଷ ଏକ ଐତିହାସିକ କାର୍ଯ୍ୟ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ସାଧାରଣ ଶ୍ରେଣୀ ପକ୍ଷରେ ଫଳ ରୁଷ ସମ୍ଭବତର । ଫଳରୁଷ ପ୍ରସାର ଲାଗି ରାଜ୍ୟ ସରକାର ନାନା ପ୍ରକାର ସାହାଯ୍ୟ ଦେଉଛନ୍ତି ।

କେତେ ପସଲ ରୁଷ୍ଟା'ରୁ ଫଳରୁଷ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଫଳରୁଷ ବଡ଼ ଅର୍ଥ-ସାପେକ୍ଷ । ଫଳରେ ଲଗାଇଲେ ପାଞ୍ଚ-ସାତବର୍ଷ ପରେ ଫଳେ । ବଗିଚା ଶ୍ରବଣନ ଧରି ରହେ । ତେଣୁ ଫଳବଗିଚା ଲାଗି ସ୍ଥାନ ନିର୍ବାଚନ, ସ୍ଥାନ ପ୍ରସ୍ତୁତି, ଫଳରେ ନିର୍ବାଚନ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ ବିଶେଷ ସାବଧାନତା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ।

ଫଳରୁଷ ଲାଗି ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯତ୍ନେତା ଆବଶ୍ୟକ

୧—ଫଳରେ ମାଟି ସୁଦୃଢ଼ିତ୍ୱ । ଉଚ୍ଚା, ନିଚିତ୍ୱ ରହିବ । ପଥୁଆ, ମଟାଳ ବା ସୁଦୃଢ଼ାଳ ନଥିବ ।

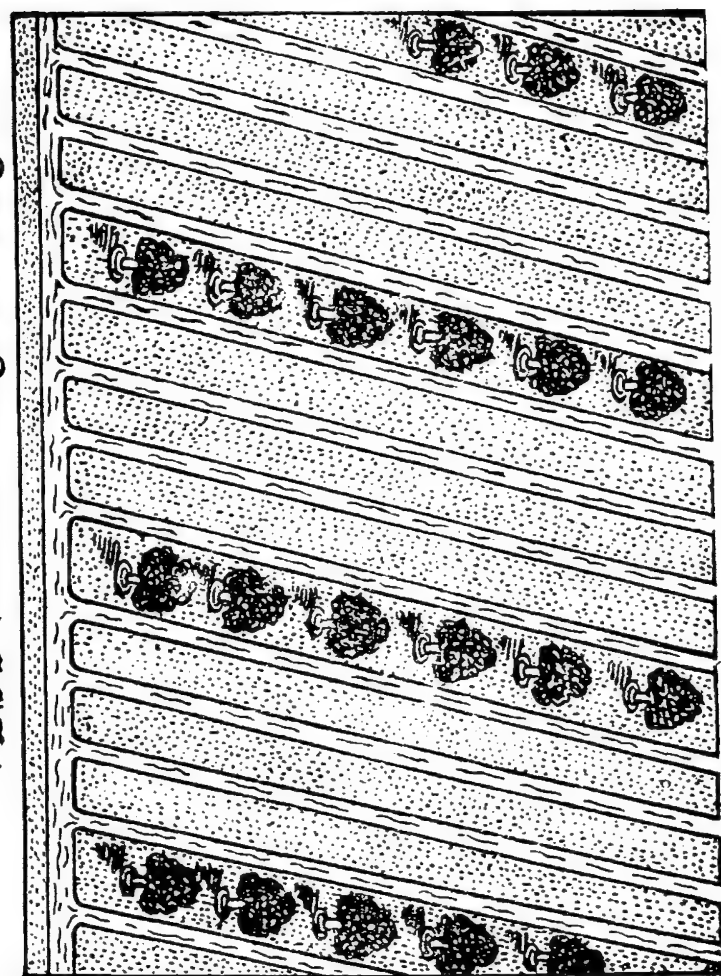
୨—ଗଣ୍ଡରୁ ତେରମାରି ବଢ଼ିବା କୃଷକ (weed) ରୁ ମୁକ୍ତ ଥିବ ।

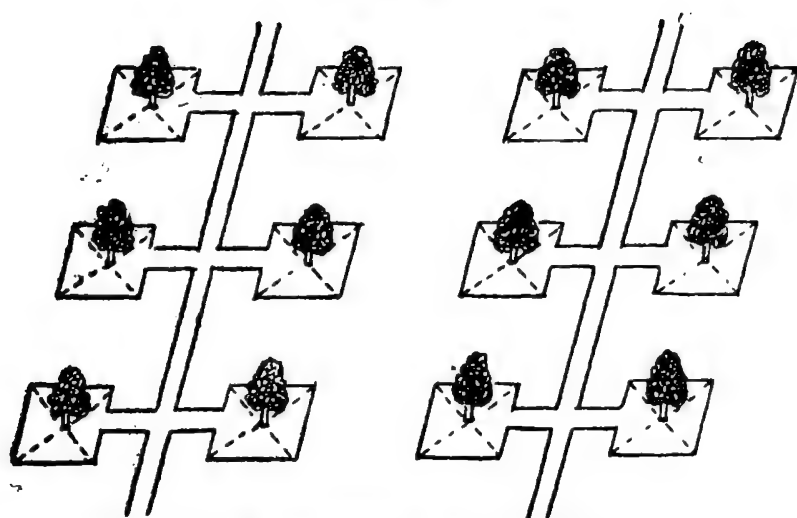
୩—ବଗିଚା ଶୁକ୍ରପଥ ଆଖପାଖରେ ଥିବ । ନିକଟ ଦାଟବଜାରକୁ ପରିବହନର ସୁବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିବ ।

୪—ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପ୍ରଚୁର ସୁବିଧା ଥିବ । (ଚିତ୍ର ୪୧ ଓ ୪୨)

୫—ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ ଓ ଶ୍ରମିଷ୍ଠା ପାଇଥିବା ଶ୍ରମିକ ରହିଥିବେ ।

ପ୍ରଧାନ ଫୁଲ ବଗିଚାରେ ଉଚ୍ଚପ୍ରାପ୍ତ ପ୍ରାଣୀ ।





ବେସିନ୍, ବାଆଳି ପୁରୀରେ ଜଳସେଚନ ।

୧୧ ୪୨ —

ସଦ୍‌ବୃତ୍ତି

କଦଳୀ ଅତି ସାଧାରଣ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷର ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ମିଳେ । ବର୍ଷ ସାରା କଦଳୀ ଫଳେ । ଏହା ଏକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଫଳ । ଏଥିରେ ଜୀବନିକା ଏ, ବି, ପି ରହିଛି । ଏହା କଷ୍ଟା ଏବଂ ପାଚିଲା ଖିଆ-ଯାଏ । ଏହାକୁ ଶୁଖାଇ ମଧ୍ୟ ସାଇତି ରଖାଯାଏ । କଦଳୀ ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜା ରନ୍ଧା ଯାଏ । ପିତ୍ତ ଥାଳ ବଦଳରେ ଖାଇବା ଲାଗି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କ୍ଷେତ ଫସଲ ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫଳ ଫସଲଠାରୁ କଦଳୀ ଏକର ପ୍ରତି ଅମଦାନି ଅଧିକ । (ମେଟ୍ଟ ୪୩)

ପ୍ରକାର—କଦଳୀ ଦୁଇଜାତିର ଅଛି । ଯଥା (୧) ଭରକାଶି କଦଳୀ ଏବଂ (୨) ପାଚିଲା କଦଳୀ ।

ତରୁଙ୍ଗାରି କଦଳୀ (Plantain, *Musa Sapientum*)—
ଏହା କଷା ଅବସ୍ଥାରେ ରନ୍ଧାଯାଏ । ଯଥା—ବନ୍ତଳ, ମେଣ୍ଟି ବନ୍ତଳ,
ଗଛଭୁରୁଆ ବନ୍ତଳ ଏବଂ ଶଙ୍କର ।

ପାଚିଲା କଦଳୀ—(Banana, Musa Paradisica)—କଷ୍ଟା
ବେଳେ କଦଳୀ କାଠୁଆ । କଷ୍ଟା ଶୁଗ ଅଧିକା । ପାଚିଲେ ଶ୍ଵେତା ହଳଦିଆ
ପଡ଼େ । ଖାଇବାକୁ ମଧୁର ଲାଗେ । ଯଥା—ଚମ୍ପା, କାଠିଆ, ପାଟକପୁର,
ମୋହନ ବଣୀ ।

ବାମନ କଦଳୀ—(Banana ; Musa Cavendish) ଗଛ
ଖୁବ୍ ମୋଟା ଓ ବାଙ୍ଗର । ପତ୍ର ଅଳ୍ପ ଲମ୍ବା ଓ ଚଉଡ଼ା । କଦଳୀ ଲମ୍ବା
ଓ ମୋଟା । ପାଚିଲେ ସାମାନ୍ୟ ହରିତ ରଙ୍ଗ ଧରେ । ଯଥା—ହରିଶ୍ଚନ୍ଦ୍ର,
କାବୁଲି, ଭୃଷାବାଲି, ମହାଶୟର ବସି ।

ପୃଥିବୀରେ ଗ୍ରୀସ ମିଟେଲ (Gros Michel) ଉତ୍କଳକଦଳୀ ।
ଏହା ପଶ୍ଚିମ ଭାରତୀୟ ଦ୍ଵୀପପୁଞ୍ଜ ଓ ପ୍ରଶାନ୍ତ ମହାସାଗରସ୍ଥ ଦ୍ଵୀପମାନଙ୍କର
ପ୍ରଧାନ ଋଷ କଦଳୀ ।

କଦଳୀ ଚାଷଲୁଗ ମାଟି—

“ପାଣି କି ଗୁଡ଼େ ନ ଛୁଏ ପାଣି
ଏଭଳି ଥାନରେ କଦଳୀ ବଢ଼ି ।”

ପାଣିକୂଳ ହୋଇଥିବ କିନ୍ତୁ କଦଳୀ ତେର ପାଣି ଭିତରକୁ ଯାଉ
ନଥିବ ଏପରି ଥାନରେ କଦଳୀ ଭଲହୁଏ । ପଥୁରିଆ, ବାଲିଆ, ମଟାଳ
ମାଟିରେ କଦଳୀ ଉଠାଏ ନାହିଁ । ପକ୍ଷୁଆ, ଦୋରସା, ପାଣିକୂଳ, ଉଚ୍ଚା,
ନଗିଡ଼ା ଜମିରେ କଦଳୀଋଷ ଉତ୍କଳ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—

“ଜ୍ୟେଷ୍ଠେ କଦଳୀ ଆଷାଢ଼େ କଥା
ପୋତ ନପୋତ ହୁଅଇ ଠିଆ ।”

ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ନରେନ୍ଦ୍ର ଦଶହରା ବେଳକୁ କଦଳୀ ଲଗାଇବ ।
ଅନ୍ୟ ଋତୁରେ ଲଗାଇଲେ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

“ଅଠ ହାତ ଧନ୍ତରେ ହାତେ ଘାଇ
କଦଳୀ ପୋତରେ ଚଷା ଘାଇ ।”

କଦଳୀ ଗଛ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩ ମିଟର (୧୨ ଫୁଟ) ବ୍ୟବଧାନ ଦିବା ଦରକାର । ହାତେ ଗୋଲେଇ ଓ ହାତେ ଗଞ୍ଜର ଗାତ ଖୋଳିବ ଗାତ ମାଟିରେ ଟୋକେଇଏ ପୁରୁଣା ଗୋବର ଖତ, ଅଧ କଲେ ଗ୍ରାମ ହାଡ଼ିଗୁଣ୍ଠ ଏବଂ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ପାଇଁ ଗାତେ ଦେବ । ଗାତରେ ମାଟିର ୩-୪ ଦିନ ପାଣିଦେବ । ଖତ ଶୀଘ୍ର ଗମିଯିବ ।

ଲଗାଇବା ଲାଗି ପୁଆ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି ।

କଦଳୀ ପୁଆ, ବାଉଁଶର ନାତି

ଆପଣା ଇଚ୍ଛାରେ ବଢ଼ାନ୍ତି ଜାତି

କଦଳୀର ଦୁଇ ପ୍ରକାର ପୁଆ ଅଛି । ଯଥା—(୧) ଗେଟମ ପୁଆ ଏବଂ (୨) ଡେଙ୍ଗା ପୁଆ । (ଚିତ୍ର ୪୩)

ଗେଟମ ପୁଆ—(Sword Sucker)—ଏହି ପୁଆର ପତ୍ର ସରୁ ଥା ଓ ଖଣ୍ଡାପରି । ଏପରି ପୁଆ ବାଛି ଲଗାଯାଏ ।

ଡେଙ୍ଗାପୁଆ (Water Sucker)—ଏହି ପୁଆର ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା, ପୁଆ ଅତି ମୋଟା । ଏପରି ପୁଆ ଲଗାଯାଏ ନାହିଁ ।



ଗେଟମ ପୁଆ

୧

କଦଳୀ ପୁଆ



ଡେଙ୍ଗାପୁଆ

୨

ଚିତ୍ର—୪୩

(ଗାନ୍ଧିଜୀଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଗାତ ଗୋଟିକେ ଗୋଟାଏ ପୁଆ ଲଗାଯାଏ । ପୁଆ ଲଗାଇ
ଭୂଇଁକଡ଼ ଦାବଦେବ । ମାଠିଆଏ ପାଣି ଡାଳଦେବ ।

. ଯତ୍ନ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

ହାତେ ଶୁଖଣ୍ଡ ଖୋଳିବ ଗାତ
ପତର ଖଣ୍ଡକୁ ନଦେବ ହାତ
ଶୁଖଣ୍ଡେ ଗୁଡ଼ ଘାଣିବ ଭଣ୍ଡା
ତେବେ ଦେଖିବ କଦଳୀ ପେଣ୍ଡା ।

ପୁଆ ଲଗାଯିବାର ୧୦-୧୨ ଦିନ ପରେ କଦଳୀ ପତ୍ର ପକାଇ
ବଢ଼େ । ବଗିଚା ଖୁସାଇ ଗଛମୂଳ ପରିଷ୍କାର ରଖିବ । ବଗିଚା ଚଷି ସବୁଜ
ଝଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣିଦେବ । ଦଶହରା ବେଳକୁ ଫସଲ ଚଷି ମାଟିରେ ମିଶାଇ
ଦେବ । ବଷାଦିନରେ ବଗିଚାରେ ପାଣି ଯେପରି ଜମା ନରହେ ତାହାର
ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଗଛରୁ ପତ୍ର କଟା କଟି କରିବ ନାହିଁ । ତେବେ ଭଲ
କଦଳୀ କାନ୍ଦ ପଡ଼େ ।

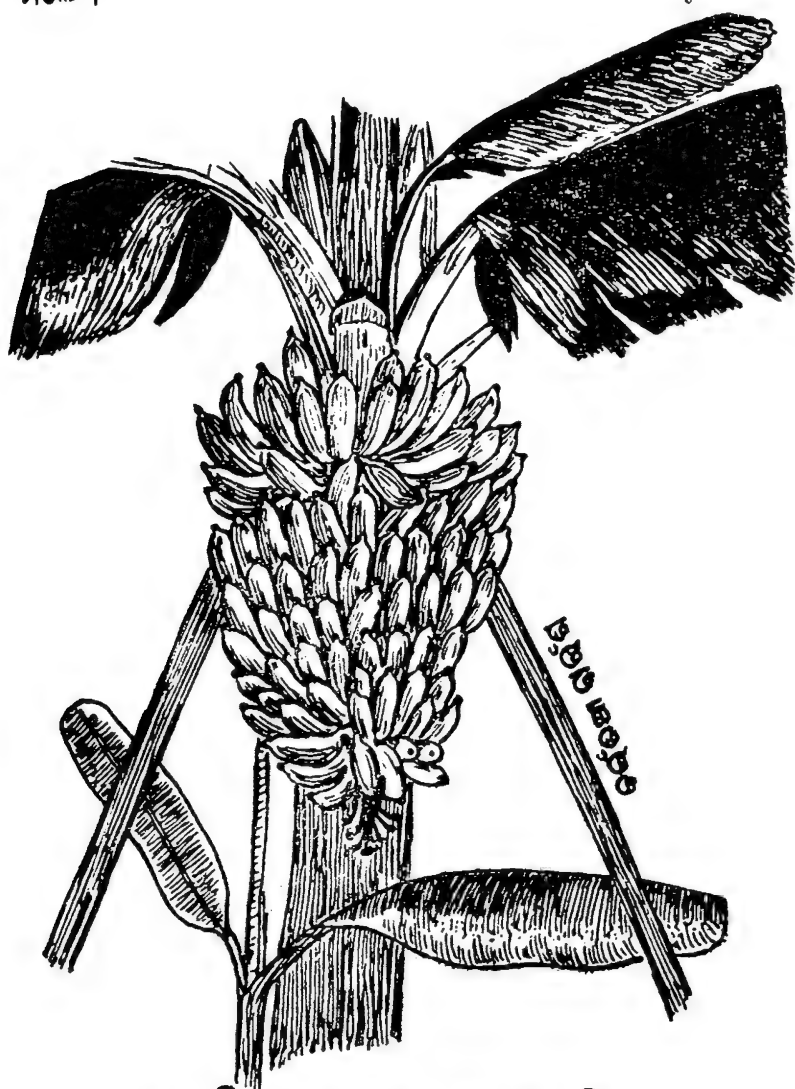
ପାଣିମଡ଼ାଇବା — ବାଲିଆ ମାଟିରେ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି
ଦେବ । ବଗିଚାକୁ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ କିଆରି କରିବ । କିଆରିକୁ କିଆରି ପାଣି
ମଡ଼ାଇବ ।

ଝଟପିଡ଼ିଆ—କଦଳୀ ବହୁତ ଖଟ ପିଡ଼ିଆ ଦରକାର କରେ ।
ଏକ ଏକର ବଗିଚା କଦଳୀ ଗଛକୁ ୨୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲ-
ଫେଟ, ୫୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଏବଂ ୧୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ
ମିଉରଏଟ ପୋଟାଶ ସାର ପ୍ରତିବର୍ଷ ଦେବା ଦରକାର । ଏହି ସାର
ଭରସା କରିବ । ପ୍ରତି ଭିନି ମାସରେ ଗୋଟିଏ ଭାଗ ଦେବ ।

କଦଳୀ ଫଳିବା—ବୁଢ଼ା ପ୍ରତି ଦୁଇ ଭିନି ପୁଆ ରଖି ଆଉ
ଅଧିକା ପୁଆ କାଟି ପକାଇବା ଦରକାର । ତେବେ ଛେ ଦୃଷ୍ଟିପୂର୍ଣ୍ଣ
ହୋଇ ବଢ଼ିବ । ପୁଆ ଲଗା ଯିବାର ୧ରୁ ୧୧ ମାସ ମଧ୍ୟରେ କଦଳୀ
କାନ୍ଦ ପକାଏ । ଭଣ୍ଡା ବାହାରିବାର ୩ ମାସ ପରେ କଦଳୀ କାଟିବା ଭଲ

ହୁଏ । କଦଳୀ ବାହାରିଲେ ବାଉଁଶ ଠେଣୁଦେଇ ଗଛ ସିଧାକରି ରଖିବ ।
ପକନରେ ଗଛ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।

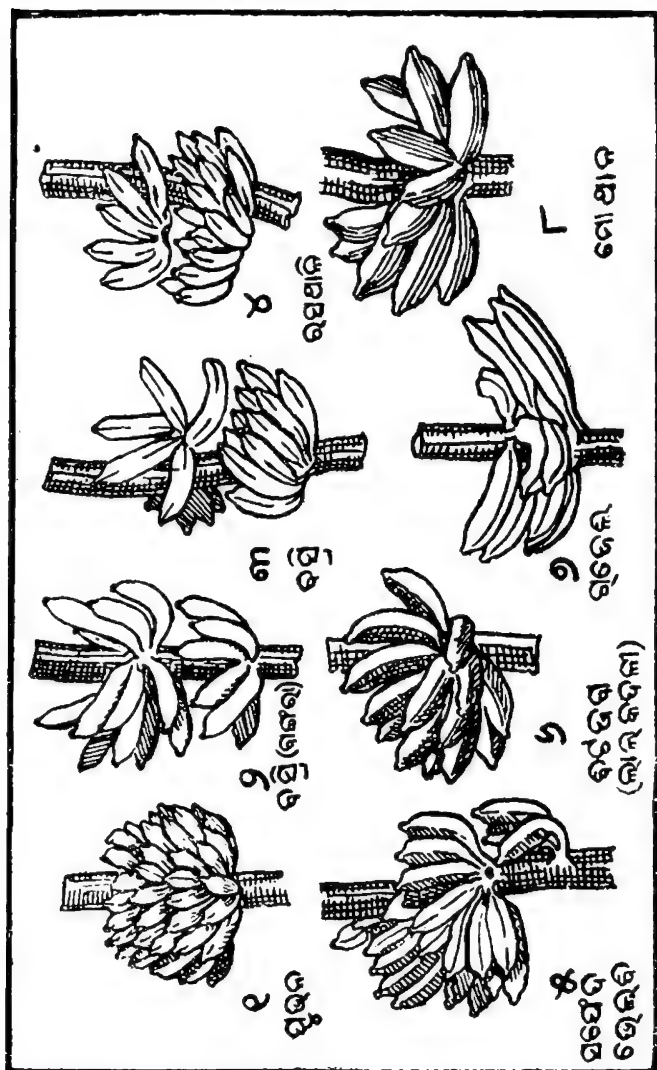
ଆମଦାନି—ପ୍ରବେଶ୍ୟ ଏକ ରୁ ୩୦୦—୪୦୦ କାଦ କଦଳୀ
ମିଳେ ।



ଗୋଟିଏ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କଦଳୀ ଜାତି ।

୧୫୪—

(ଭେଟରବୁକ୍ସ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)



ଫିଗ ୪୫—କେତେକ ବସିଷ୍ଟ ଜାତିର କଦଳୀ

୧—ପୁରୁଣ ୨—ବସି (ବାଜରା) ୩—ବସି ୪—ରସଧାନି
 ୫—ସପେଦ ଭେଲବ ୬—ବଟଜବା (ଲୁଲ କଦଳୀ) ୭—ବଜେଲ
 ୮—ମୋସାନ (ଗାନ୍ଧିଙ୍କର ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)
 (ଆବକେଶକ ସୌଜନ୍ୟରୁ ପ୍ରାପ୍ତ)

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କଦଳୀ—ପ୍ରାୟ ୪୦ ଜାତିରୁ ଅଧିକ କଦଳୀ ରହିଛି । ଗଛର ଉଚ୍ଚତା, କଦଳୀ ରଙ୍ଗ, ଆକୃତି ଏବଂ କଦଳୀ କଷା ବା ପାଚିଲା ଅବସ୍ଥାରେ ବ୍ୟବହାର ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହି ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ବସି, ରସଧାନି, ପୁରନ୍, ରଞ୍ଜିତ, ବିଟଜବା, ମୋଥାନ ଏବଂ ସପ୍ତେନ୍ଦ୍ର ଭେଲେଟି ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ ପାଚିଲା କଦଳୀ । (ଚିତ୍ର ୪୫)

ଆମ୍ବ

(*Mangifera indica*)

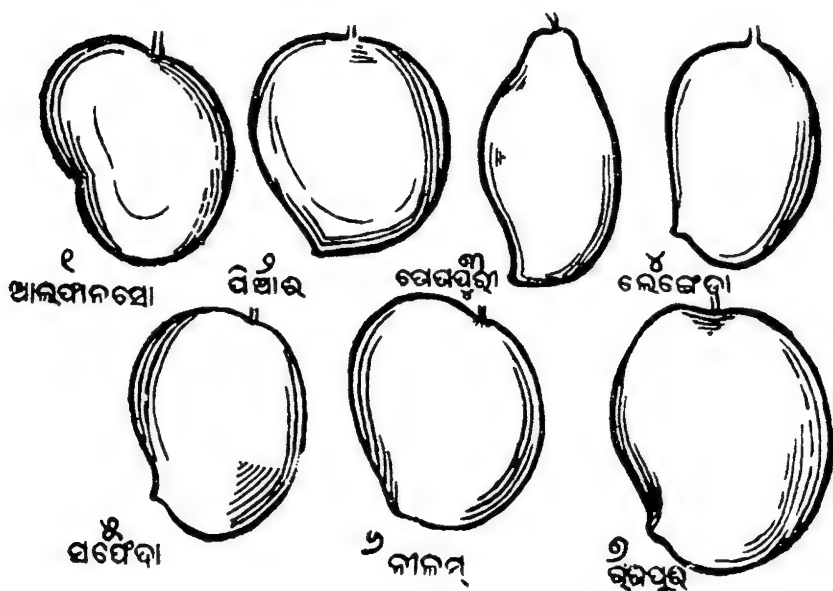
ଆମ୍ବ ଅତି ପ୍ରାଚୀନ ଫଳ । ଭାରତବର୍ଷର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଆମ୍ବରେ ଜୀବନିକା ଏ ଏବଂ ସି ରହିଛି । ଆମ୍ବରୁ ଆରୁର, ପିରପ୍, ସଅପ୍, ଆମ୍ବୁଲ ଓ ଆମ୍ବସଡ଼ା ତିଆରି ହୁଏ । ଗୁଡ଼ ପ୍ରାଙ୍ଗଣ ସଜାଇବା ଲାଗି ଆମ୍ବଜାଲ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଆମ୍ବଗଛ ଉତ୍ତମ ଲାଗି ଲଗାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୬)

ଓଡ଼ିଶାଲାଗି ଆମ୍ବ—ଓଡ଼ିଶାର ବଣ ଜଙ୍ଗଲ ଓ ତୋଟା ଟାକୁଆ ଗଛ । ଏହି ବଣଜାତ ଆମ୍ବ ଚେରେ ସ୍ବାଦୁକର ଦୁହେଁ । ଶସପରିମାଣ ଉଣା; ଟାକୁଆ ଅଧିକ । କଲମି ଆମ୍ବ ସ୍ବାଦୁକର, କିଛିଦିନ ଯାଏ ରଖି-ହୁଏ । ବାଇଗଣପଲ, ଲଟସୁନ୍ଦରୀ, ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା, ତୋତାପୁରୀ, ଲଲସୁନ୍ଦର ସା, ଜାହାଙ୍ଗିର, ହିମାମ ପସନ୍ଦ ସମୁଦ୍ରତୀରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି ଉକୃଷ୍ଟ । ଲେଙ୍ଗଡା, ମାଲଦା, ଫଜଲି, ଆଲଫାନସୋ ଉତ୍ତର ଓଡ଼ିଶା ଲାଗି । ଆଲଫାନସୋ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଉକୃଷ୍ଟ ଆମ୍ବ । (ଚିତ୍ର ୪୭)

କଲମିଗଛ ଲାଗାଇବା—ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ୩୫ରୁ ୪୦ ଫୁଟ ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବ । ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଗାକାର ବା ହିରୁଜାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଲଗାଯାଏ । ତଳଫୁଟ ଗଛର ଏବଂ ଦୁଇହାତ ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତରେ ୨୫ କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୧୫କଲେଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏବଂ ୨୫ କଲେଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଫେରି ଦିଆଯାଏ । ମନ୍ଦାରେ ପାଣିଦେଇ ରଖାଯାଏ । ଖତ ଗମିଗଲେ ମନ୍ଦାମାଟି ଓଲଟପାଲଟ କରି କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ପହଲ ଆଷାଢ଼ କଂବା ଦଶହରା ସମୟକୁ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପହଲ ଆଷାଢ଼ ଲଗା ଉଛୁଷ୍ଟ । ବର୍ଷା ଦିନରେ ଗଛ ତେର ମାରି ବଢ଼େ । ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଦଶହରା ଲଗା ଗଛରେ ପାଣିଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ନିମ୍ନବର୍ତ୍ତି ଅଞ୍ଚଳରେ ଦଶହରା ପରେ ଲଗାଯିବା ଭଲ ।

କଲମିଗଛ ଯୋଡ଼ା ସ୍ଥାନ ତଳକୁ ଦୁଇଟିନି ଆଙ୍ଗୁଳ ମାଟି ପତ୍ତନ ଉପରେ ରଖି କଲମି ଗଛ ପୋତବ । ଯୋଡ଼ଜାଗା ମାଟିରେ ଲଗିଲେ ପତ ନଷ୍ଟ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଥାଏ । ମଢ଼ା ମଝିରେ ଗଛ ଲଗାଇବ । ଗଛ ଲଗାଇ ବାଉଁଶ ବା କାଠ ବାଡ଼ି ତିର ଦେଇ ବାନ୍ଧଦେବ । ଗଛ ପବନରେ ଦୋହଲି ଯୋଡ଼ ଜାଗାରୁ ଛୁଡ଼ିଯିବ । ଉପୁ ରହେ ନାହିଁ ।



ଚିତ୍ର ୪୭ — ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ଆମ୍ବ

(ଗାନ୍ଧକ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ) (ଏର୍. ଆର୍. ଆସକେରକ ପୌଜନ୍ୟରୁ)

କଲମିଗଛ ଲଗାଇବା ପରେ ଯତ୍ନ—ଟାକୁଆଗଛ ଉପରେ ଭଲ ଆମ୍ବଗଛର ଡାଳ ଭେଟ କଲମି ହୋଇଥାଏ । ଟାକୁଆଗଛ କାଣ୍ଡ ଏବଂ ଭଲ ଆମ୍ବଗଛ ଡାଳ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଗଲେ କଲମି କଟାଯାଏ । କଲମି ସ୍ଥାନର ଆଙ୍ଗୁଳେ ଉପରକୁ ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଗ ଠୁଁ ଦିଆଯାଇଥାଏ । କଲମିଡାଳ ସହିତ ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଙ୍ଗରୁ ଡାଳ ବାହାର ବଢେ । ଏହି ଡାଳକୁ ଘୁଞ୍ଚିଦେବ । ନଚେତ୍ ଟାକୁଆ ଗଛ ଡାଳ ବଢ଼ି ଭଲଆମ୍ବ ଡାଳଟିକୁ ମାରିଦେବ ।

ବର୍ଷାଦିନରେ କଲମିଗଛ ମନ୍ଦାମୂଳ ଡାଲୁନର ପାଣି ଶିଶିତପିବା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବ । ଅନାବନାଗଛ ଉପାଡ଼ି ଗଛମୂଳ ସଫାରଖିବ ।

ବଗିଚାରେ ପସଲ—କଲମିଗଛ ପାଞ୍ଚବର୍ଷ ହେବାଯାଏ ବଗିଚାରେ କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଓ ସପୁର ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ବଡ଼ହୋଇ ପୁର ହୋଇଗଲେ ଏହି ସମସ୍ତ ବାହେଲ ଗଛ କାଟି ବଗିଚା ନିର୍ମଳ ରଖାଯାଏ । ବଗିଚାରେ ବରଗୁଡ଼ି, ବିରି, ଛଣପଟ ବୁଣି ସବୁଜଖଇ କରିବା ଭଲ ।

ଖତପିଡ଼ିଆ—ଆମ୍ବଗଛ ଖତପିଡ଼ିଆକୁ ଭଲ ପାଇ ବଢ଼େ । ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଗଛ ପ୍ରତି ୧୦ ଟୋକେଇ ଗୋବର-ଖଇ, ୨୫କଲେଗ୍ରାମ ହାତଗୁଣ୍ଡି, ଅଧକଲେଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ଟୋକେଇଏ ପାଇଁ ଗଛମୂଳ ମାଟି ଖୋଳ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ବଢ଼ିବା ସହିତ ଖଇ ଓ ସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମତା—ଛୋଟ ଛୋଟ ଗଛକୁ ବେସିନ କରି ପାଣି ମତାଯାଏ । ପାଣିମତା ଦ୍ଵାରା ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମ୍ବ ବଢ଼ିଲ ଆସେ ଓ ଆମ୍ବଫଳେ । (ପ୍ଲେଟ ୪୫) ପ୍ରୌଷମାସରୁ ଦେଶାଖମାସ ଶେଷଯାଏ ଆମ୍ବବଗିଚାରେ ପାଣିମତା ଯାଏ । ଝାଞ୍ଜି ପବନରେ ଜଳ ଅଳ୍ପବନ୍ଧୁ ଗଛକୁ ବହୁତ ବାଧେ ।

କାଟଛାଣ—କଲମିଗଛ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକାର ଦେଇ ବଢ଼ାଇଲେ ଫଳ ତୋଳିବାକୁ ଏବଂ ଗଛରେ ଔଷଧ ପ୍ରକାଇବାକୁ ସୁବିଧା ହୁଏ । ଡାଳ

କାଟିବା ବେଳେ କରତରେ ଗୋଲକରି କାଟି କ୍ଷତସ୍ଥାନରେ ଆଲକାତର ଦେବ (ଚିତ୍ର ୪୭) । ବୁଡ଼ାଛେର ମଲ୍ଲ ଓ ଶୁଖିଲା ଡାଳ ମଧ୍ୟ କାଟି ସଫା



ଗଛଡାଳ କାଟିବାବେଳେ ଗଣ୍ଡିକୁ
ଲଗେଇ କରତରେ କାଟିବା ।

ଚିତ୍ର ୪୭ - ଗଛଡାଳ କାଟିବାବେଳେ ଗଣ୍ଡିକୁ ଲଗେଇ କରତରେ
କାଟିବା । ଏହାଦ୍ୱାରା ବକଳ ବଢ଼ି କ୍ଷତସ୍ଥାନକୁ ଘୋଡ଼େଇ
ପକାଏ । କାଟି ବା ଶାଜାଣୁ ଲାଗି କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ନାହିଁ ।
(ନାୟକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ)

ରଖାଯାଏ । ଏହି କଟା ଯାଗାରୁ ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରି ଗଛ ପୁନଃ
ବଢ଼ିଥାଏ । ଟାକୁଆ ଗଛ ଅଗ କାଟି ପକାଯାଏ । କଅଁଳ ଡାଳ ବାହାରିଲେ
ତାହା ଭିତରେ ଭଲ ଆମ୍ଳ କଲମି କରାଯାଏ ।

କମଳାଜାତୀୟ ଫଳ

ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ କମଳା ଗୁଣ କରାଯାଇଥାଏ । କମଳା ଜାତୀୟ ଫଳ ମଧ୍ୟରେ ସାନ୍ତରା, ମୋଜାମ୍ବି, ବାତାପି, କାଗଜଲେମ୍ବୁ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲେମ୍ବୁ ପ୍ରଧାନ । କମଳାଜାତୀୟ ଫଳ ରସରେ ଜୀବନିକା (ଭିଟାମିନ) ସି ପ୍ରଭୃତି ପରିମାଣରେ ରହିଥାଏ । କମଳା ଜାତି ଫଳରୁ ଆରୁର, ଜାମ, ଜେଲି, ମାର୍ମାଲେଡ୍, ଅମ୍ଳ ଏବଂ ସରବତ ତିଆରି ହୁଏ । (ପ୍ରେଟ୍ ୪୭)

ବୃକ୍ଷବୃଦ୍ଧି—ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର କମଳା ଆଖି କଲମ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଲେମ୍ବୁ ଜାତି ମଞ୍ଜି ଗଛରୁ ବଗିଚା କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଜମ୍ବେରି ମଞ୍ଜି ଗଛ ଉପରେ କଲମି କରାହୁଏ । ଜମ୍ବେରି ଗଛକୁ ପୋଷକ (Root stock) ଏବଂ କଲମି କରାଯିବା କମଳାକୁ ପୋଷ୍ୟ (Scion) କୁହାଯାଏ । ଜମ୍ବେରି ମଞ୍ଜିକୁ ତଳ ପକ୍ଷର ଗୁଣ କରାଯାଏ । ଗୁଣ ବର୍ଷକର ହେଲେ ତାହା ଉପରେ ଭଲ କମଳାଗଛର ମୃକୁଳ ବା ଆଖି ଆଣି କଲମି କରାଯାଏ । ଏହି ମୃକୁଳ ପୋଷକ ଗଛରେ ଲାଖି ସେହି ଅଙ୍ଗରେ ଅଙ୍ଗୀଭୂତ ହୋଇ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ମେଲି ବଢ଼ିଲେ ପୋଷକ ଗଛ ଅଗ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ନୂତନ କଲମିଗଛକୁ କୁଣ୍ଡରେ ବସାଇ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରାଯାଏ ।

ଜମ୍ବେରି ଗଛ ମୂଳକୁ ସେଗ ଧରି ପାରେନାହିଁ । ଏହାର ମୂଳ ପ୍ରତିକୂଳ ପାରିପର୍ଶ୍ବିକ ଅବସ୍ଥା ସହି ବଢ଼ିପାରେ ।

କମଳାଗଛ ଲଗାଇବା ସମୟ—ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭ ବା ଶେଷରେ ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷାରୁ ଗଛରେ କଲମିଗଛ ପ୍ରତି ଯତ୍ନ ନେବାକୁ ପଡ଼େ । ଗଛମୂଳରେ ପାଣି ଜମା ହୋଇ ରହିଲେ ଗଛ ଜୋହେଇ ମିଶିଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ଲାଗି ମହା—ଖରବନରେ ୩୫ ଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ୩୫ ଗଣ୍ଡର ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଗୋବରଖତ ୧୫-୨୦ କଲେଗ୍ରାମ, ହାତରୁଣି ୧ କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ପାର୍ଶ୍ବ ୨ କଲେଗ୍ରାମ ଦେଇ

ଫେରି ଦିଆଯାଏ । କଲମିଗଛ ଲଗାଯିବା ମାସକ ପୂର୍ବରୁ ଗାଢ଼ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଗଛକୁ ଗଛ ଦୂରତା—କମଳା ଜାତି ନେଇ ୨°ରୁ ୩°ପୃଷ୍ଠ ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପାଖ ପାଖ ଲଗାଇଲେ ତେର ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦ ହୁଏ ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ଡାଳ ବାଜେ ଓ ଗଛ ଗୁଲ ଗଛ ଉପରେ ପଡ଼େ ।

ଗଛଲଗା—କଲମିଗଛର କଲମିସ୍ଥାନ ମାଟି ଉପରକୁ ରଖି ମନ୍ଦାରେ ପୋତାଯାଏ । ଗଛ ଲଗାଯିବା ପରେ ଗୁଲ କରାଯାଏ । ଲଗା-ଯିବା ବେଳେ କଲମିଗଛ ତେର ଛୁଡ଼ି ଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ମାଟିରୁ ରସ ଶୋଷିପାରେ ନାହିଁ । ଗଛ ତେର ମାରି ବଢ଼ିବାଯାଏ ଗୁଲକରି ରଖିବା ଦରକାର ।

କାଟିଛାଣି—ପୋଷକ ଗଛ ମୂଳରୁ ବାହାରୁଥିବା ଡାଳ ଛାଣି-ଦେବ । ମଲ୍ଲ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ଓ ଅଫଳନ୍ତ ଡାଳକୁ କାଟି ପକାଇବ । ପ୍ରତି କଟା ଅଙ୍ଗରେ ଆଲକାତର ନଚେତ୍ “ବୋର୍ଡ଼ୋପେଷ୍ଟ” ଔଷଧ ଲଗାଇଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତ ଓ ଖରା ଦିନରେ କମଳା ଗଛରେ ପାଣି ଦେବ । ଗଛ ମୂଳ ଥଣ୍ଡା ନ ରହିଲେ ପତ୍ର ଓ ଫଳ ଝୁଟିପଡ଼େ ।

ଖତ ସାର—ପ୍ରତିବର୍ଷ ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ନଚେତ୍ ଦଶହରା ସମୟକୁ ପ୍ରତି ଗଛରେ ଖତ ଓ ସାର ଦେବ । ଗଛର ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ନିର୍ଦ୍ଧାର କରେ । ପ୍ରତି ଗଛ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ-ଫସଫରସ-ପୋଟାଶ ଉପାଦାନ ପାଇବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । ଗଛ ଗଣ୍ଡିଠାରୁ ହାତେ ଗୁଡ଼ି ମନ୍ଦାକରି ସାର ଦେବ । ଖତ ଓ ସାର ଦେବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ।

ଉଦ୍ଭିଷ୍ଟ ଜାତିର କମଳା—

ମୋକାମ୍ବିକ—ସାଠରୁଡ଼ି, ମାଲଟା ଓ ବାଣିଜଟନ ନାଭେଲ ।

କମଳା—ନାଗପୁର ସାନ୍ତରା, କୁର୍ଗ ଓ ସିଲହଟ

ଲେମ୍ବୁ—ପାତ, କାଗଜ, କୁର୍ଗ (କଣ୍ଟାଶୂନ୍ୟ ଓ ମଞ୍ଜି ବଞ୍ଚନ)

ପିଜୁଳି

(Psidium guajava)

ପିଜୁଳି ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳ । ଗଛ ବନା ଯଦ୍ୱରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଏହାର ଗୁଣ ସହଜ । ପିଜୁଳିରେ ଜୀବନିକା ସି ଓ ଲବଣାଂଶ ରହିଛି । ଏହାକୁ କଷା ଓ ପାଚିଲା ଖିଆଯାଏ । ଏଥିରୁ ଜାମ୍ ଓ ଜେଲ ତିଆରି ହୁଏ ।

ବଂଶବର୍ଦ୍ଧି—ପିଜୁଳି ମଞ୍ଜିରୁ ନଚେତ୍ ଗୁଟିକଲମି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ଗଛ ଲଗାଇବା—ଗଛକୁ ଗଛ ୫ରୁ ୭୫ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମହା ଏକ ମିଟର ଗୋଲେଇ ଓ ଏକମିଟର ଗଣ୍ଡର ଖୋଳା ଯାଏ । ମହା ମାଟିରେ ୨୦ କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୧ କଲେଗ୍ରାମ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏବଂ ୨ କଲେଗ୍ରାମ ପାଉଁଶ ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେରି ଦିଆଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳ ଖତ ଦେଇ ରଖାଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ପିଜୁଳି ଖତ ବା ଦେଉର ଖତରେ ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ଖତ ଦେଲେ ଭଲ ଫଳେ । ଗଛପ୍ରତି ଦୁଇ ଟୋକେଇ ଗୋବର ଖତ ଏବଂ ୨ କଲେଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଦେବା ଦରକାର । ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଖତ ଓ ପିଡ଼ିଆ ଦେବ ।

ଗଛ କାଟିଛାଣ—ଶୁଖିଲା ଓ ମଲା ଡାଳ କାଟି ବା କର୍ମଳ ଡାଳରେ ପିଜୁଳି ଫଳେ । ତେଣୁ ପୁରୁଣା ଡାଳ କାଟି ପକାଇବ । କଟା ସ୍ଥାନରେ ଆଲକାତରା ଦେବ ।

ଫସଲ ଗୁଣ—ପିଜୁଳି ବଗିଚାରେ ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚ-ଷାଠ ବର୍ଷ ପରିପରିବା, ବରଗୁଡ଼ି, ବିରି, ଛଣପଟ ଗୁଣ କରାଯାଇପାରେ । ଏହି ଫସଲ ଗୁଣରେ ମାଟି କମଣ ହୁଏ । ପିଜୁଳି ଗଛ ଉପକାର ପାଏ ।

ପ୍ରକାର— ପିଜୁଳ ଶସ ଧଳା ଏବଂ ଲଲ ରହିଛି । ଧଳା ଶସଦ୍ୱାରା ପିଜୁଳ ମଧ୍ୟରେ ଆଲୁହାବାଦ ଓ କାଣି ପିଜୁଳ ଉତ୍ପନ୍ନ । ଆଲୁହାବାଦ ପକଳ ଲମ୍ବା, କାଣିପିଜୁଳ ଗୋଲ ।

ଅଙ୍ଗୁର

(*Vitis vinifera*)

ଘରତବର୍ଷରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳ ଚଟକା ଶିଆଯାଏ । ଆଫଗାନିସ୍ଥାନ ଓ ବେଲୁଚିସ୍ଥାନରେ ଅଙ୍ଗୁର ଶୁଖାଇ କସ୍‌ମିସ୍ କରାଯାଏ । ଇଉରୋପର ଇଟାଲି ରାଜ୍ୟରେ ଅଙ୍ଗୁରରୁ ମଦ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଅଙ୍ଗୁରରେ ଉଚ୍ଚାମିନ ସିଂଥାଏ । (ଚିତ୍ର ୩୮)

ପ୍ରକାର— ଘରତ ବର୍ଷରେ ବିଭିନ୍ନଜାତିର ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ କରାଯାଏ ଯଥା :—

ଚଟକା ଫଳ ଲଗି—ଘୋକ୍ତି, ଫକଡ଼ି ଏବଂ ଆନାବେଶାହି ।

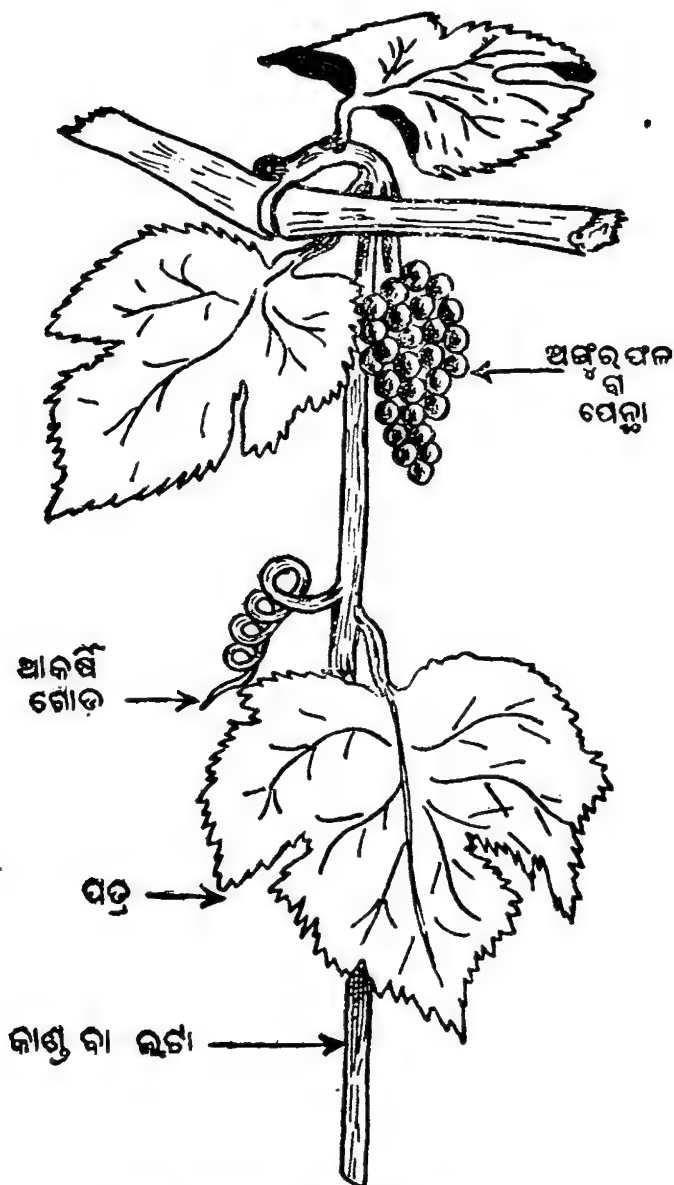
କସ୍‌ମିସ ଲଗି—ସୁଲତାନ, ଧମସନ ମଞ୍ଜିବିହାନ

ରସଲଗି—ବ୍ଳାକ ପ୍ରିନ୍ସ, ବାଙ୍ଗାଲେର ବ୍ଲୁ, ଘୋକାର, ମହାଟ ।

ଜଳବାୟୁ— ଏହା ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ବଢ଼େ । ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳ ଇଟାଲି, ସ୍ପେନ ଏବଂ ଫ୍ରାନ୍ସରେ ବହୁତ ଚାଷ ହୁଏ । ଘରତବର୍ଷରେ କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ, ସିମଳା ପାହାଡ଼, ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ନାଶିକ, ପୁନା, ଅହମଦନଗର, ମାଦ୍ରାଜର, ମଦୁରା ଜିଲ୍ଲା, ସାଲେମ ଏବଂ ମୟାଶୁରର ବାଙ୍ଗାଲେର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାର କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାର ପଟାଙ୍ଗି, ନନ୍ଦପୁର ଲକ୍ଷ୍ମୀପୁର ଏବଂ କଳାହାଣ୍ଡିର କାଣିପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଚାଷ ସମ୍ଭବପର । ସମ୍ବଲପୁର-ବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଙ୍ଗୁର ଖଟା ହୁଏ ।

ଅଙ୍ଗୁର ପାଚିବା ସମୟକୁ ମେଘବିମୁକ୍ତ ଅକାଶମଣ୍ଡଳ ଏବଂ ଶ୍ରୀଷ୍ଟ ରତ୍ନ ଆବଶ୍ୟକ । ୧୦°-୧୧° ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ ହାଇଟ୍ ଉତ୍ତପ ଅଙ୍ଗୁର ପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ ।



ଅକ୍ଷର ଗଛର ବଢ଼ିବୁ ଅଙ୍ଗ ।

ଚିତ୍ର ୩— (ହଳ୍ଦି ପ୍ରକଳ୍ପ ପ୍ରକାଶ ଅଞ୍ଚଳ)

ମାଟି—ନିଗିଡ଼ା ଦୋରସୀ ମାଟି ଅଙ୍ଗୁର ଲାଗି ଉତ୍କଳ । ମହା-
ରାଷ୍ଟ୍ରର ନାସିକ ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି କଳା ଏବଂ ତହିଁରେ ଗତକର ୩ରୁ ୫ ଗୁଣ
ଗେଜୁଟି ରହିଥାଏ । ମାୟାଜର ମାୟା ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି ଲାଲ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ।
ପେନକୋଣ୍ଡା ଅଞ୍ଚଳ ମାଟି ମଟାଳିଆ ।

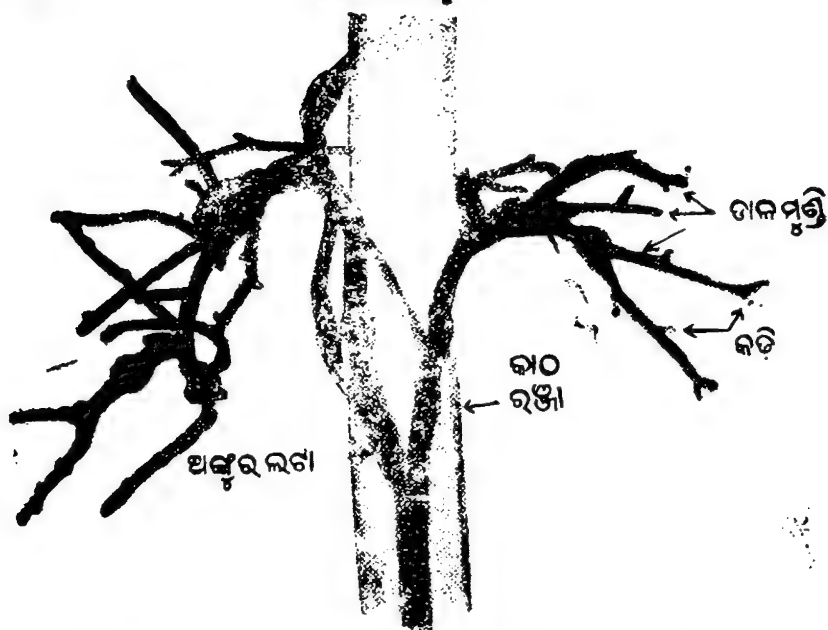
ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ବର୍ଷକର ପ୍ରଭୃତି ଲଟାରୁ କଲମି କରାଯାଏ ।
ଗୋଟାଏ ଗଣ୍ଡି ତଳରୁ ୩ରୁ ୫ ଫେଣ୍ଟମିଟର ଲମ୍ବା କଟିଙ୍ଗ କରାଯାଏ ।
ଏହି କଟିଙ୍ଗର ୨-୩ ଗଣ୍ଡି ମାଟିରେ ପୋତାଯାଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ୨-୩ ଗଣ୍ଡି
ମାଟି ଉପରେ ରହେ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ କଟିଙ୍ଗ କରି ଲଗାଯାଏ । ମାଘ
ମାସ ବେଳକୁ କଟିଙ୍ଗରୁ ନୂଆ ଲଟା ବାହାରେ ।

ଲଟା ଲାଞ୍ଜିକା—ତନି ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ମହା ଖୋଳାଯାଏ ।
ହାତେ ଗୋଲେଇ ଏବଂ ହାତେ ଗହ୍ୱଡ଼ାରେ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ମହା
ମାଟିରେ ଗୋବର ଗାତ ଟୋକେଇଏ ଏବଂ ହାଡ଼ଗୁଣ୍ଡି ଏକ କଲେ ଦେଇ
ଫେଣ୍ଟାଯାଏ ।

ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମହାରେ ୨ରୁ
୩ଟି କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯାଏ । ଲଟା ମାଡ଼ିବା ଲାଗି ରଞ୍ଜା ପୋତାଯାଏ ।

ମଞ୍ଚା ଚିଆର—ମାଟି ଉପରୁ ୨ରୁ ୨୫ ମିଟର ଉଚ୍ଚାରେ ସ୍ତମ୍ଭ
କରାଯାଏ । ପାଲଧୁଆ, ଜୟନ୍ତି, ସହସ୍ରଜ ଗଛର ଚିଆରା ସ୍ତମ୍ଭ ଭଲ ।
କେହି କେହି ପଥର ଖୁଣ୍ଟ, ଲୁହା ଖୁଣ୍ଟ ପୋତି ସ୍ତମ୍ଭ କରନ୍ତି । ଏହି
ମଞ୍ଚାସ୍ତମ୍ଭ ଉପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଲଟା ମଡ଼ାଯାଏ । ଲଟା ସେପରି ଛଦାଛଦି
ନ ହୁଏ ଏବଂ ମଞ୍ଚା ଉପରେ ତେର ନ ମାରେ ସେଥିପ୍ରତି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ।

କାଟିଛାଣ—ଅଙ୍ଗୁର ଲଟାକୁ ବର୍ଷକରେ ଦୁଇଥର କାଟିଛାଣ
କରାଯାଏ । ଫାଲ୍‌ଗୁନ-ଚେଷମାସରେ ୩ରୁ ୪ଟା କଲ ରାଗି ଆଉସକୁ
କାଟି ପକାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଅଙ୍ଗୁର ବୁଦାରେ ୩ରୁ ୭ ବାହୁ ରଖାଯାଏ ।
ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାହୁରେ ୫ରୁ ୭ଟି ଡଙ୍କ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଡଙ୍କର ଲମ୍ବା
୫ ଲାଲ ଉପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳ ଫଳିବା ନିର୍ଭର କରେ (ଚିତ୍ର ୪୯) ।



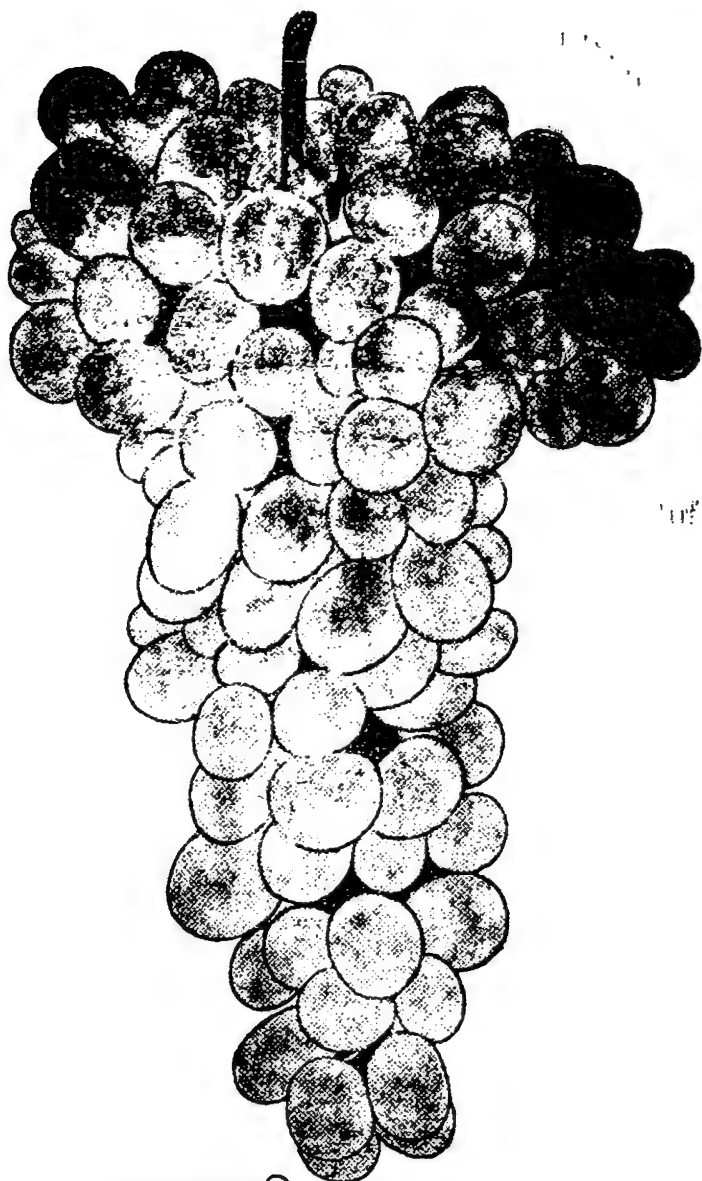
ଅଙ୍ଗୁର ଲଗାକୁ କାଟି ଗୁଣ୍ଡି କରି ମଢ଼ାଇଲେ ଫଳ ଭଲ ହୁଏ ।

ଚିତ୍ର ୪୯ — (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ସୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଖଟପିଡ଼ିଆ—ବୁଢ଼ା ପ୍ରତି ଦୁଇଟୋକେଇ ଗୋବର ଖଟ, ୧ କଲେଗ୍ରାମ ହାତଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ଜଢ଼ା ପିଡ଼ିଆ ଦିଆଯାଏ । ଏକ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍, ଏକ ଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଏବଂ ଏକ ଗ୍ରାମ ପୋଟାସିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ମିଶାଇବ । ଏହି ମିଶା ସାରରୁ ଗଛ ପ୍ରତି ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଓଜନ ପରିମାଣରେ ଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ଖରାଦିନରେ ପ୍ରତି ୮-୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ମନ୍ଦାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ ପାଣି ବନ୍ଦ କରି ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ବେଳେ ରସ ପାତଳା ଧରି ଫଳ କମିଯାଏ ।

ଅଙ୍ଗୁରଫଳିବା—ଅଙ୍ଗୁର କଟିଙ୍ଗ ଲଗାଯିବାର ତିନିବର୍ଷ ପରେ ଅଙ୍ଗୁର ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ । ପ୍ରଥମବର୍ଷ ବୁଢ଼ାପ୍ରତି ୭-୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ଅଙ୍ଗୁର ଚୋଳାଯାଏ । ମହାରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବୋଖାର ଅଙ୍ଗୁର ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦୦- କଲେଗ୍ରାମ ଆମଦାନି ହୁଏ । ଆନାବେସାହି ଅଙ୍ଗୁର (ଚିତ୍ର ୫୦) ସବୁଠାରୁ ଭଲ ଆମଦାନି ଦେଇଥାଏ ।



ଆନାବେପାତ୍ର ଅଙ୍ଗୁର ପେନ୍ଥା ।

ଚିତ୍ର ୫୦— ଏହି ଅଙ୍ଗୁର ଲଟା ମଧ୍ୟ ଓ ଦକ୍ଷିଣାଂଶରେ ନିମ୍ନରେ ଉପସ୍ଥାନ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା

(Caricapapaya)

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଆମେରିକା ଦେଶର ଫଳ । ୩୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ପର୍ତ୍ତୁଗୀଜମାନେ ଏହି ଫଳ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଆଣିଥିଲେ । ମନୁଷ୍ୟ ସ୍ବାସ୍ଥ୍ୟ ପକ୍ଷରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ହିତକର । ଏହାର କ୍ଷୀରରେ ଥିବା ପେପେଇନ୍ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ କରିବାରେ ଯାହାଯ୍ୟକରେ । କଞ୍ଚା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ତରକାରୀ ହୁଏ । ପାଚିଲା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ସ୍ବାଦୁକର । ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଜେଲି ଓ ସିରପ୍ ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇପ୍ରକାର ଅମୃତଭଣ୍ଡା ରହିଛି । ଲମ୍ବାଳିଆ ଓ ଗୋଟାଳିଆ ।

ଲମ୍ବାଳିଆ ଅମୃତଭଣ୍ଡାରେ ଅଧିକ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ବାଙ୍ଗାଲେର, ଓଡ଼ିଶାଜାତନ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ପାଚିଲେ ପାଣିଟିଆ ଲାଗେ ।

ଗୋଟାଳିଆ—ଅଳ୍ପ ମଞ୍ଜି ଥାଏ । ପାଚିଲା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ସ୍ବାଦୁକର । ଯଥା : ସିଲେନ, ରସ୍ତି ଏବଂ ହନିଡ଼ିଉ । କୁର୍ବ ହନି ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ । ଏହାର ଗଛରେ ଅଶ୍ରିବ ଓ ମାଇଫୁଲ ଥାଏ । (ପେଟ ୪୮)

ମାଟି—ଉଚ୍ଚା, ନିଗିଡ଼ା ଓ ଘରପାଣିଆ ମାଟି ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ । ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଓ ମଟାଳ ମାଟିରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଉତ୍ପାଦନାହୀନ । ଲଲ ଲଟରଇଟ୍ ଓ କଳାମାଟିରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଭଲ ହୁଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଚେତ୍ ଚାଷ ଉତ୍ତର ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଚାଷ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚାଷ ଉତ୍ତର ଲଗାଇବା ସୁବିଧାଜନକ । ଅଳ୍ପସଂଖ୍ୟକ ଚାଷ ଲଗି ଘାମେଲ କମ୍ବା କାଠ ବାକ୍ସରେ ତଳି ପକାଯାଏ । କୁଣ୍ଡ ବା ବାକ୍ସ ୨୦-୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ ଅଧିକ ଗଭୀର ହେବନାହିଁ । କୁଣ୍ଡରେ ବଗିଚା ବା ଖେତରା ହାଲୁକା ମାଟି ଭରିଦେବ । ପୁରୁଣା ଗୋବରାତେ ଗଣ୍ଡି ଚାଲୁଣିରେ ତଳେଇ ଅଧରୁ ଏକ କଲେତ୍ରାମ ମିଶାଇଦେବ । ୫ରୁ ୭ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜି ପୋତିଦେବ ।

ଏକଏକର କ୍ଷେତ ଲାଗି ୬୮°ଟି ଗଛ ବରକାର । ୨୦୦ଗ୍ରାମ
ଓଜନର ମଞ୍ଜି ଏକଏକର କ୍ଷେତ ଲାଗି ଯଥେଷ୍ଟ ଚଳ ଦେବ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପାଳ ଦୋଡ଼ାଇଦେବ । ଝରରେ ସଞ୍ଜକୁ ପାଣିଦେଇ
ପଟାଳିବା କୁଣ୍ଡ ଓଦା ରଖିବ । ୧୦ରୁ ୧୨ଦିନେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଉଠେ ।

ଲଗାଇବା—ଗଛକୁଗଛ ୨୫ରୁ ୩ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖି
ମନ୍ଦା ଖୋଳିବ । ମନ୍ଦା ତାତେ ଗୋଲେଇ ଓ ହାତେ ଗଘର ରଖିବ ।
ମନ୍ଦା ମାଟିରେ ପୁରୁଣା ଗୋବରଜତ ଟୋକେଇଏ, ପଙ୍କ ଅଧଟୋକେଇଏ,
ପାଉଁଶ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ଏବଂ ପିଡ଼ିଆ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଦେଇ ଫେରିଦେବ ।
ଶତ ଗମିବାକୁ ପାଣିଦେବ ।

ରୁଖଣ୍ଡେ ଉଚ୍ଚ ରୁବ ମନ୍ଦାରେ ଲଗାବେବ । ଅଣ୍ଡିର ଏବଂ ମାଈ
ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଗଛ ଥାଏ । ମନ୍ଦାଟିରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ରୁବ ଲଗାଇବ ।
ଗୋଟାଏ ଅଣ୍ଡିର ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି ମାଈ ହୋଇପାରେ । ଅଣ୍ଡିରଗଛ ମୂଳ
ସରୁଆ । ମାଈଗଛ ମୂଳ ମୋଟା । ରୁବ ଲଗାଇ ମୂଳ ଦାବିଦେବ ।

ପତ୍ର—ରୁବ ଲଗାଇ ମନ୍ଦାରେ ଯେପରି ପାଣି ନ ଲୋଲଏ ସେଥି
ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିଦେବ । ଗଛମୂଳର ଦାସ ବାହୁ ପରିଷ୍କାର କରିଦେବ । ବର୍ଷା
ଛୁଡ଼ିଗଲେ ଗଛପ୍ରତି ଅଧ କଲେଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଓ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଅମୋନିୟମ
ସଲଫେଟ୍ ସାର ଦେବ

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତ ଓ ଝରଦିନରେ ତିନେ ମୂଳ ମନ୍ଦା କରି
ପାଣିଦେବ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ପଳିବା—ଗଛ ଛଅମାସ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଧରେ ।
ଅଣ୍ଡିର ଫୁଲ ଓ ମାଈଫୁଲ ବଢ଼ିଲ ଗଛରେ ଧରେ । ଅଣ୍ଡିର ଫୁଲ କାଢ଼ି
ଧରି ଓହଳି ପଡ଼େ । ଫୁଲଗୁଡ଼ିକ ସରୁଆ । ମାଈ ଫୁଲ ପତ୍ର ବାହୁଜୀ
ମୂଳରୁ ବାହାରେ । ଫୁଲ ମୋଟା ଓ ଗୋଧା ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡା ବର୍ଷତମାମାଫଳେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ବର୍ଷକରେ
୩୦ରୁ ୪୦ଟା ଅମୃତଭଣ୍ଡା ମିଳେ । ମାଦମାସରୁ ଆଷାଢ଼ମାସ ଯାଏ
ଅମୃତଭଣ୍ଡା ପାତେ ।

ଅମୃତଭଣ୍ଡାଗଛ ୧୦ ମିଟର ଉଚ୍ଚଯାଏ ବଡ଼େ ଏବଂ ୧୦ରୁ ୧୫ ବର୍ଷଯାଏ ଫଳେ । କିନ୍ତୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ପରେ ହେପାଜତ ଦରକାର କରେ ।

ଅଞ୍ଜିର

(*Ficus Carica*)

ଭାରତବର୍ଷର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଞ୍ଜିର ବହୁଳ ଭାବରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ପୃଷ୍ଠିସାର ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଥିରେ ଜୀବନିକା ଏ, ବି ଓ ସି ରହିଛି । ଫଳ ପାଚିଲେ ତାହାକୁ ଶୁଖାଇ ଖିଆ ଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ଜେଲ ଓ ସିରପ ହୁଏ ।

ଅଞ୍ଜିର ଗଛ ଡମ୍ବିର ଗଛ ପରି । ଏହା ବଟ ଜାତୀୟ ଗଛ । ଗଛ ଛୁଇଁ ଶୀତଳ । ଗଛ ଗଣ୍ଡି ହାଣିଲେ ଶୀତଳ ରସ ଝରିଥାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଅଞ୍ଜିର ବା ଡମ୍ବିର ତିନିପ୍ରକାର । ଯଥା :

(୧) ଉତ୍ତମ୍ବର ଡମ୍ବିର—ଫଳ ଅତି ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ; ଡଢ଼ ଗୁଆପରି ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ଧରେ । ଏହାକୁ ‘ପାଟ ଡମ୍ବିର’ କୁହାଯାଏ ।

(୨) ଯଜ୍ଞଡମ୍ବିର—ଗଛ ଓ ପତ୍ର ବଡ଼ । ଫଳ ବଡ଼ ବଡ଼ । ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଫୁଲବାଣୀ ଜିଲ୍ଲାର ଦମ୍ବସର, ଉଦୟଗିରି ତାଲୁକାର ଲିଙ୍ଗାଗଡ଼ଠାରେ ଏହି ଯଜ୍ଞଡମ୍ବିର ଗଛ ରହିଛି ।

(୩) ଅଞ୍ଜିର—ଫଳ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼, ଦେଖିବାକୁ ଲଲ । ପାଚିଲେ ଶସ ଲଲ ଓ ମିଷ୍ଟ ।

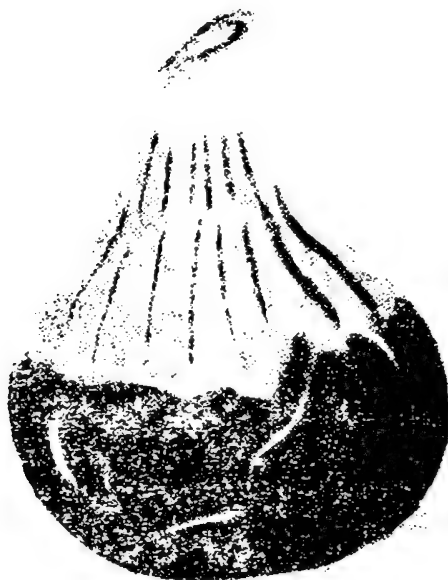
ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଞ୍ଜିର ବହୁଳ ପରିମାଣରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଭାରତବର୍ଷରେ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ରାଜ୍ୟର ପୁରନ୍ଦର ତାଲୁକା ଅଞ୍ଜିର ବୃଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର । ପୁନା ଅଞ୍ଜିର ସବୁଠାରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ (ଚିତ୍ର୧୧) । ଏହି ଅଞ୍ଜିର ବୃଷର ପ୍ରସାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ଅଞ୍ଜିର ଅତି ଶୀତ ଓ ଅତି ଗରମ ସହ ବଢ଼ିଥାଏ । ଦୋରସା ଓ ମଟାଳ ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ବାଲିଆମାଟିରେ ଗଛ ଶୀଘ୍ର ତାତିଯାଏ ।

ଦଶବୃଦ୍ଧ — ଡାଳ କାଟି ଗଛ କରାଯାଏ । ଅଞ୍ଜିର ତେରରୁ ମଧ୍ୟ ଗଛ ବାହାରେ । ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଡାଳ ଅଗରୁ ହାତେ ଲମ୍ବ କାଟେଣି କରି ପୋତାଯାଏ । ତିନିମାସ ମଧ୍ୟରେ ଦଶବୃଦ୍ଧ ସମୟକୁ କାଟେଣି ତେରମାରି ଗଛ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ୧୦୦ଟା କାଟେଣି ୭୦ଟା ଗଛ ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା — ଋତୁ ଶ୍ରମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ୨ଟି ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ — ଗଛ ବଞ୍ଚିବା ଲାଗି ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ଶୀତ ଓ ଖରାଦିନରେ ଗଛରେ ୧୦ରୁ ୧୨ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।



ପୁନା ଅଞ୍ଜିର (ବିମ୍ବୁ)

ଚନ୍ଦ୍ର ୧ — ଶୁକ୍ଳାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃଅଙ୍କିତ ।

କାଟିହାଣ — ଉତ୍ତରଗଛ ଡାଳ କାଟିହାଣ କରି ବର୍ଷାକାଳର କଷିବାକୁ ହୁଏ । ମାର୍ଚ୍ଚ-ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଡାଳ କାଟିହାଣ କରାଯାଏ ।

ଗତ ଓ ସାର:—ଗଛପ୍ରତି ୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ ଦେବ ।

ଫଳ:—ଗଛ ଦିନବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳ ଧରେ । ସାତ ଆଠବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳରେ ଲଦହୋଇପଡ଼େ । ଗଛ ୧୦ ବର୍ଷ ହେଲେ ଫଳ ପରି-ମାଣ ଉଣା ଧରେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ୩୦୦ରୁ ୩୭୦ ଟା ଅଞ୍ଜିର ମିଳେ ।

ଡାଳିମ୍ବ

(*Punica granatum*)

ଡାଳିମ୍ବ ମରୁଡ଼ିଯଦୃଶୀ ଗଛ । ଏହା ବେଗର ହିସାଜତରେ ମଧ୍ୟ ବଢ଼ି ଫଳେ ।

ପାରସ୍ୟ ଦେଶ ଡାଳିମ୍ବର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ଭୂମଧ୍ୟସାଗର ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହାର ବୃଷ ଅଧିକ । ସମୁଦ୍ରପତନଠାରୁ ୪୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଡାଳିମ୍ବ ବୃଷ ସମ୍ଭବପର । ବାଲିଆ ଓ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ମାଟି ଗୁଡ଼ିଦେଲେ ସବୁ ମାଟିରେ ଡାଳିମ୍ବ ଲଗାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର:—ଦୁଇଜାତିର ଡାଳିମ୍ବ ରହିଛି ।

୧—ବେଦାନା-ଡାଳିମ୍ବ ମଞ୍ଜି ଶସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ମଞ୍ଜି ଅତି କ୍ଷଦ୍ର ବା ନଥାଏ । ତେଣୁ ଏହା ଖବରର ଦାନାଦାର । ରସପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ମଞ୍ଜି ପାଚିଲେ ଲଲ ।

୨—ଅନାର ଡାଳିମ୍ବମଞ୍ଜି ଟାଣୁଆ । ରସ ପରିମାଣ ଉଣା ।

ମହାବୃଷ୍ଟି ବନ୍ୟସର ଧୋଲକା ଏବଂ ଉତ୍କଳ ଦୁଇପ୍ରକାର ଡାଳିମ୍ବ ଅଛି । ଧୋଲକା ଡାଳିମ୍ବ ଦାନା ଧଳା ଓ ନରମ ଏବଂ ରସ ସୁମିଷ୍ଟ । ଉତ୍କଳ ବା ଅଲଗା ଦାନା ଲଲ ଓ ଟାଣ; ରସ ଖଟା ।

ସ୍ଥାନିଗରୁକ, ମାର୍କେଟ ରୋଡ଼ ଏବଂ ଭେଲଡୁ ଉତ୍କଳ ଜାତିର ଡାଳିମ୍ବ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି:—ଗୁଡ଼ିକଲମ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଡାଳିମ୍ବ ନୂତନ ଗଛ ଉତ୍ପାଦିତ । ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗୁଡ଼ି ବଢ଼ାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସ ସମୟକୁ ଗୁଡ଼ିଛୁ ତେର ବାହାର କଟାଯାଏ । ଗୁଡ଼ିକଲମ କାଟି ପ୍ଲେଟ କୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଝରୁ ୭ ଫିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦୦ ଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟିଛାଣ—ବର୍ଷକର ପୁରୁଣାତାଳରୁ ବାହାରିବା କଅଁଳ ତାଳରେ ଫୁଲ ଧରେ । ଗଛରେ ତିନିବର୍ଷର ପୁରୁଣା ତାଳ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟ କାଟିଛାଣ କରିଦେବ । ମୋଟା ମୋଟା ଛଡ଼ ଆକାରର ଚଣ୍ଡା କାଟି ପକାଇବ । ଗଛକୁ ଗହଳ ନ ରଖି ପତଳା ରଖିବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବର ଖତ ଓ ପଙ୍କ ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ । ଗଛପ୍ରତି ୨୦ କଲୋଗ୍ରାମ ପୁରୁଣା ଗୋବରଖତ, ଏକ କଲୋଗ୍ରାମ ହାତଗୁଣ୍ଡି ଓ ଅଧକଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ବା ଦଶହରା ବେଳକୁ ଖତ ଓ ସାର ଦେବ ।

ଫଳ—ଗଛ ତିନିବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫୁଲ ଫଳ ଧରେ । ଦୁଇମୁଅ ଫୁଲ ଆସେ, ସାତଆଠବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଗଛରେ ବର୍ଷକୁ ୪୦ରୁ ୭୦ଟା ଡାଳମ୍ବ ଫଳେ ।

ସପେଟା

(*Achras Sapota*)

ସପେଟା ଦିଶି ଏବଂ ମଧ୍ୟଆମେରିକାର ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳର ଏକ ତୃତୀୟ ଫଳ । ସରତବର୍ଷରେ ସପେଟା ଏକ ଲୋକପ୍ରିୟ ଫଳ ହୋଇ ଉଠେ । ସମୁଦ୍ରକୂଳିଆ ଆଦି ଜଳବାୟୁରେ ସପେଟା ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ । ଏହି ଗଛ ମରୁଡ଼ିସଦୃଶି ଗଛ । ମାସି ବୟାର ଓ ତୋଫାନ ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ସବୁପ୍ରକାର ମାଟିରେ ସପେଟା ଗଛ ବଢ଼େ । ନିଗିଡ଼ା ମଟାଳ, ଲଲ ଲଟଗାଉଟ ଓ ବାଲିଆ ମାଟି ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ । ବଲଙ୍ଗିର ଜିଲ୍ଲାର ଛୁଇମାଟିରେ ସପେଟା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ଛୁଇ ମାଟିରେ ଗଛର ତେର ପଶି ମାଡ଼ି ପାରେ ନାହିଁ ।

ପ୍ରକାର—ସପେଟା ଦୁଇପ୍ରକାର : (୧) ଗୋଲ ଏବଂ (୨) ଲମ୍ବା । ଗୋଲ ସପେଟା ଆକାରରେ ବଡ଼ ମାସ ସ୍ୱାଦୁ ଉଣା । ଲମ୍ବା ସପେଟା ଆକାରରେ ଛୋଟ ମାସ ସୁମଧୁର ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜି, ଭେଟକଲମି (Enarching) ଏବଂ ଗୁଟି କଲମିଦ୍ୱାରା ସପେଟା ଗଛ କରାଯାଏ । ଖିରିଣି ଗଛ ଉପରେ ସପେଟା ଡାଳ କଲମି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗଛ ।

ଲଗାଇବା—୧୦ ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ସିନ୍ଦୂଜା-କାର ଓ ବର୍ଗାକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛ ଲଗାଯାଏ । ଏକମିଟର ଗଛଡ଼ା ଓ ଏକ ମିଟର ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ପ୍ରତି ଗାତ ମାଟିରେ ୧୦ କଲେ ଗୋବର ଖତ, ଏକ କଲେ ହାତଗୁଣ୍ଡି, ୨ କଲେ ପାଇଁଣ ପେଣ୍ଡାଯାଏ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳି ଖତ ଦେଇ ଗମ କରାଯାଏ । ପଞ୍ଚୁଲ ଆଷାଢ଼ରେ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଗଛ ସାତବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଗଛ ମୂଳରେ ଥାଳା (Basin) କରି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ସାତବର୍ଷ ପରେ ବଗିଚାଟାକୁ ପାଣି ମଡ଼ାର ଦିଆଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଟି ପାଗିଗଲେ ଖୁସେଇ ଦେବ ।

ଖତ ପିଡ଼ିଆ—ବର୍ଷାଦିନରେ ବଗିଚାରେ ଛଣପଟ ଓ ଧନସ୍ତ ବୁଣି ସବୁଜଖତ କରିବ । ଗଛ ପ୍ରତି ୫ କଲେଗ୍ରାମ ଗୋବରଖତ, ୨ କଲେଗ୍ରାମ ହାତଗୁଣ୍ଡି ଓ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ପିଡ଼ିଆ ଦେବ । ଗଛ ବୟସ ଦେଲି ଖତ ଓ ସାର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇବ ।

ଫଳ—କଲମି ଗଛ ଲଗାଯିବାର ୪ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଫଳ ରଖିବ । ଗଛ ପାଞ୍ଚବର୍ଷଠାରୁ ଫଳବାକୁ ଲାଗେ । ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ରୁ ୭୦୦ ସପେଟା ମିଳେ ।

ବରକୋଳି

(*Zizyphus Jujuba*)

ବରକୋଳି କଣ୍ଟାଯୁକ୍ତ ଗଛ । ପୃଥିବୀର ଉଷ୍ଣମଣ୍ଡଳ ବରକୋଳିର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ପୃଥିବୀରେ ଚିନଦେଶ ବରକୋଳି ଗୁଣ ନିମନ୍ତେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ବୈଦିକ ଯୁଗରୁ ବରକୋଳି ଗୁଣ ଘରତବର୍ଷରେ ପ୍ରଚଳିତ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ହୁଏ । ଗଛ ଝଙ୍କା ହୋଇ ୫୦ ହାତ ଉଚ୍ଚରେ ବଢ଼େ ।

ପ୍ରକାର—୪ ପ୍ରକାର ବରକୋଳି ଅଛି । ଯଥା ;

୧—ବନ୍ଦକଣ୍ଟକ ବା ହାଡ଼ୁଆ ବରକୋଳି

୨—ରାଜବଦର ବା କାଶି ବରକୋଳି

୩—ଭୂମିବଦର ବା ଭୂଇଁ ବରକୋଳି

୪—ଲଘୁବଦର ବା ବୁଢ଼ା ବରକୋଳି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ କାଶି ବରକୋଳି ଛଡ଼ା ଆଉ ସବୁ ବରକୋଳି ରହିଛି । କାଶି ବରକୋଳି ମାଂସଳ ; ମଞ୍ଜି ଅତି ଶ୍ଵେତ । ଶସ୍ୟ ସୁମିଷ୍ଟ । ଏହି ବରକୋଳି ଗୁଣର ପ୍ରସାର ନିତାନ୍ତ ଦରକା ॥

ଆଖି କଲମିଗଛ ଭଲ ଓ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଦେଖି ବରକୋଳି ଗଛ ୫ରୁ ୬ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଏବଂ କାଶି ବରକୋଳି ୧୦ରୁ ୧୧ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଏ ।

କାଟିଛାଣ—ନୂଆ ଡାଳରେ ବରକୋଳି ଫୁଲ ଧରେ । ତେଣୁ ପ୍ରତିବର୍ଷ ପୁରୁଣା ଡାଳ କାଟିଲେ ନୂଆ ଡାଳ ବାହାରେ ।

ଫଳ—ମଞ୍ଜିଗଛ ୫ ବର୍ଷରେ ଫଳେ । ଶୁଦ୍ରବିମାସରୁ ଫୁଲଧର ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଗ୍ରୀଷମାସରୁ ବରକୋଳି ତୋଳାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ପ୍ରୋଖତ ଗଛରୁ ୫,୦୦୦ରୁ ୧୦,୦୦୦ ବରକୋଳି ମିଳେ ।

କାଜୁବାଦାମ

କାଜୁବାଦାମ ଏକ ଅର୍ଥକ୍ଷୟ ପ୍ରସଙ୍ଗ । ଶ୍ରବଣବର୍ଷ ପ୍ରତିବର୍ଷ କୋଟିଏ ଟଙ୍କାରୁ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟର କାଜୁବାଦାମ ବିଦେଶକୁ ରିପୋର୍ଟ କରୁଛି । କାଜୁବାଦାମ ଶସ ପ୍ରୋଟିନ୍, ସ୍ପେଡ୍ ପଦାର୍ଥ, ପ୍ରସପରସ, ଲୌହ ଧାତୁ ଏବଂ ଜୀବନିକା ଏ ଓ ବିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ବାଦାମ ଖୋଳିପାରୁ ତେଲ ବାହାରେ । ଏହି ତେଲ ନାଆ ଓ ଡଙ୍ଗା କାଠରେ ଲଗାଇଲେ କାଠ ବହୁଦିନ ଚକ ଚକ ରହେ ।

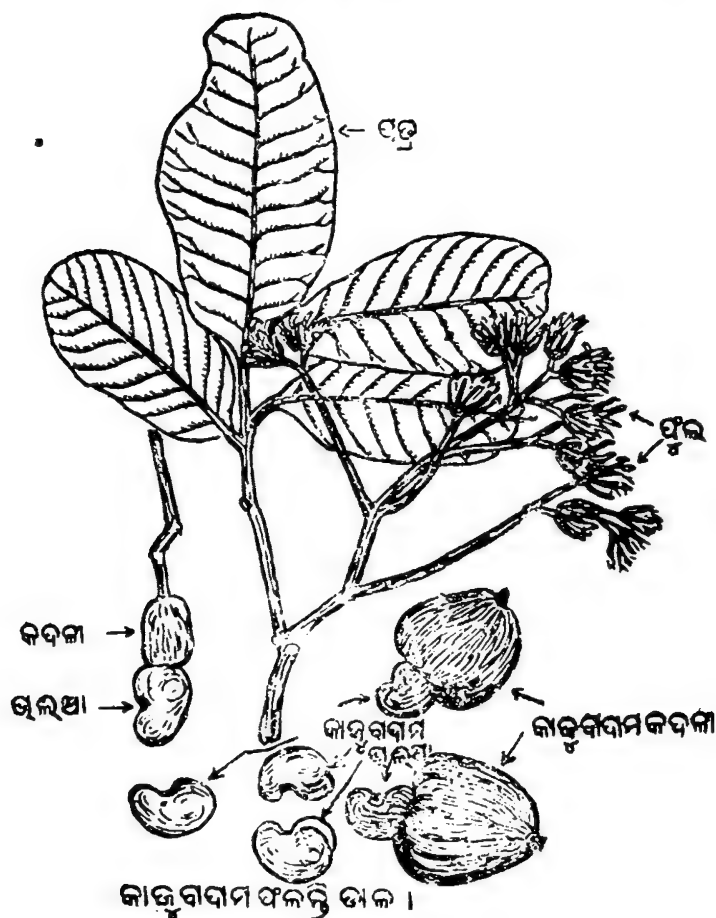
ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଲକ୍ଷାଧିକ ବା କାଜୁବାଦାମ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଇଥାଏ । ମାତ୍ର ସମୁଦ୍ରତଟକୁଳ ଜଳବାୟୁରେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ଫଳେ । ଏହା ୧୫ ଇଞ୍ଚରୁ ୧୫୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ଯହିଁ ବଢ଼େ ।

ଓଡ଼ିଶାର ଜଳବାୟୁ କାଜୁବାଦାମ ବୃକ୍ଷପକ୍ଷରେ ଅନୁକୂଳ । ସମୁଦ୍ର ତଟକୁଳବର୍ତ୍ତୀ କଟକ, ପୁରୀ ଓ ରଞ୍ଜାମ ଜିଲ୍ଲାରେ ଏହାର ବୃକ୍ଷ ପ୍ରସାର ପୁରସା ରହିଛି । ମୃତ୍ତିକା ଫରସଣ ବିଭିନ୍ନ କୋରାପୁଟ, ଡୁଡୁମା ଉପତ୍ୟକା, ଦୁମୁସର ଉଦୟଗିରି ଓ ସୁନ୍ଦରଗଡ଼ ଜିଲ୍ଲା ଅନୁଗୁଳ ପ୍ରଭୃତିର ଲଲ ଲୁଟଗଇଟ ମାଟିରେ କାଜୁବାଦାମ ଗଛ ଲଗାଉଛି ।

ବର୍ଷାବୃତ୍ତି—ମଞ୍ଜି ଲଗାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ହାତେ ଗଛୁଡ଼ା ଓ ହାତେ ଗୋଲେଇ ମଦା ଖୋଳିବ । ମଦାରେ ଖନ ମିଶାଇ ପାଣି ଦେବ । ଖନ ଗମିଗଲେ ମାଟି ଓଲଟ ପାଲଟ କରି ମଞ୍ଜି ପୋତିବ । ପ୍ରତି ମଦାରେ ୨ରୁ ୩ଟା ମଞ୍ଜି ପୋତିବ । ମଦାକୁ ମଦା ୬ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ଟା ମଦା ଲଗାଇବ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ଏକ କଲେ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ଯତ୍ନ—ଗଛ ଗୋରୁ, ମଝିଷ, ଛେଳି ଓ ମେଣ୍ଟା ଖାଇ ନ ପିବା ଲଗି ମୋଡ଼ିଆ ନଚେତ୍ ବାଉଁଶ ଘେରାଇ ଦେବ । ଗଛମୂଳ ଖୁସା କୋଡ଼ା କରି ମୂଳକୁ ମାଟି ପିଛେଇ ଦେବ ।



ଚିତ୍ର ୫୨—(କେନାର୍ଡ ଓ ଉଚ୍ଚଶରୀରଙ୍କ ସୂତ୍ରକରୁ ସୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫଳ—ଗଛ ଲଗାଯିବାର ୪ରୁ ୫ ବର୍ଷ ପରେ ଫଳ ଫଳ ଧରେ ।
 ଉଷ୍ଣମୟ ମାସରୁ ଫଳ ଧରି ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଦୁଇମାସ ପରେ ଫଳ ପାକଳ
 ହୋଇ ପାତେ ।

ଗୋଟାଏ ଗଛରୁ ୩ରୁ ୫୦ କିଲୋ ଭଲ୍‌ଆ ତୋଳାଯାଏ ।

ପଣସ

(Artocarpus integrifolia)

ପଣସ ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ ଫଳଗଛ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖିଜ ମନୁଷ୍ୟର ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେ । ପତ୍ର ଜାଲ ହୁଏ । ପଣସ ପତ୍ରା ଘରର କବାଟ ହୁଏ । ପଣସ କଠା ତରକାରି ହୁଏ । ପାଚିଲା ପଣସ ଖିଆଯାଏ । ପଣସ ମଞ୍ଜି ତରକାରି ହୁଏ ।

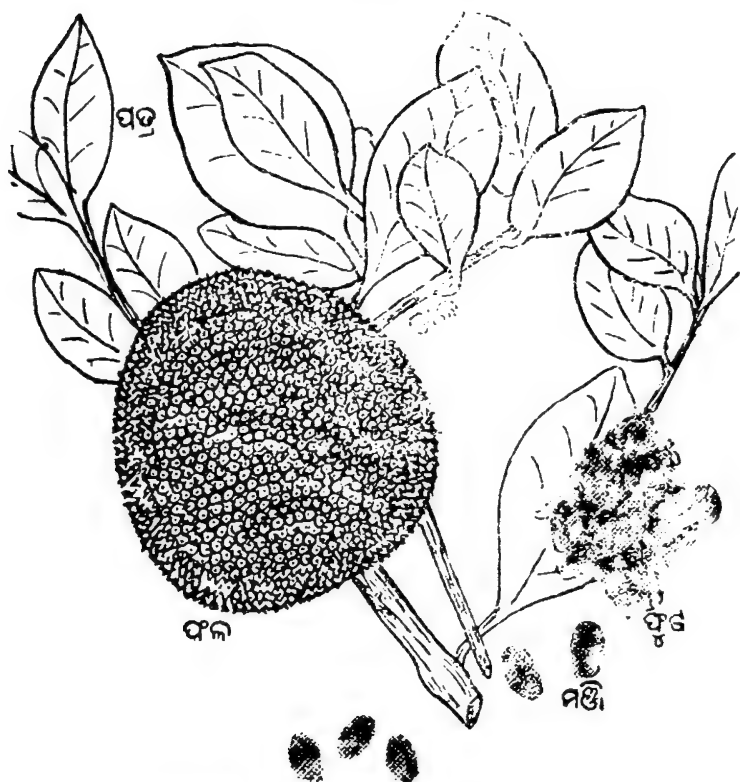
ପ୍ରକାର—ପଣସ ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ଯଥା: (୧) ଖଜା ପଣସ—ଖୋସା ସରୁ; ଶସ ଦୁଧସର ପରି । ପଣସ ଫୁଟ ଖାଇବାକୁ ମସମସିଆ ଓ ମଧୁର । (୨) କାଦୁଆ ପଣସ—ଖୋସା ବଡ଼ । ପାଚିଲେ ନୋତର ଯାଏ । (ବସନ୍ତ) (୩) ରୁଦ୍ରାକ୍ଷି ବା ଚଢ଼ିଲିଆ ପଣସ—ଖୋସା ଛୋଟ, ମୃଦୁଆ । ଶସ ପାଣିବିଆ ।

ଜଳବାୟୁ ଓ ମାଟି—ସମୁଦ୍ର ପତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ପଣସ ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ । ବହୁ ବର୍ଷା ଓ ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁ ସହି ପାରେ । ତେଣୁ ଏହା ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବହୁତ ଦେଖାଯାଏ ।

ଗନ୍ଧିଡ଼ା, ଲଲରୁଗୁଡ଼ିଆ, ମଟାଳ ଓ ପଥୁରିଆ ମାଟିରେ ପଣସ ଗଛ ବଢ଼େ । ମାସ ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଜାଗାରେ ପଣସ ଉଧାଏ ନାହିଁ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ହୁଏ । ଖଜା ପଣସକୁ କାଦୁଆ ନଚେତ୍ ରୁଦ୍ରାକ୍ଷି ପଣସ ଭାବେ ଉପରେ ଭେଟ କଲମି (Enarching) କରି ନୂଆ ଗଛ ଉତ୍ପାଦିତ । ଖଜା ପଣସ ଗଛ ଉପରେ କଲମି କଲେ ୧୦୦ ଟାକୁ ୨୦ଟା କଲମି ହୁଏ ଏବଂ ୩୦ଟା ମାତ୍ର ଖାଇ ଥାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଗଛକୁ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୧୦ରୁ ୧୨ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପଣସ ଗଛ କେଉଁ ବହୁତ ଦୂର ମାଡ଼େ । ଏହି ତେରରେ ମଧ୍ୟ ଫଳ ହୁଏ । ଭିନ୍ନଫୁଟ ଗୋଲେଇ ଓ ଭିନ୍ନଫୁଟ ବ୍ୟାସ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତ ପିଡ଼ିଆ ଫେଣ୍ଟି ଗଛ ବା ମଞ୍ଜି ପୋତାଯାଏ ।



ପଣସ ଗଛ ତାଳ, ପତ୍ର ଓ ଫଳ ।

ଚିତ୍ର ୫୩— (କେନାଡ଼ ଏବଂ ଉତ୍ତରୀୟକ ପ୍ରକାରର ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ଫଳ—ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚ ସାତ ବର୍ଷରେ ଫଳେ । ମାର୍ଗଶିର ମାସରେ ପଣସ କଠା ପଡ଼େ । ମାଘ ମାସକୁ କଠା ଚରକାର ଯୋଗ୍ୟ ହୁଏ । ସାବଣୀ ଅମାବାସ୍ୟାକୁ ଗରମ ପାଇ ପଣସ ପାତେ । ପଣସ ପାତଲେ ଏକ ପୁବାସ ବାହାରେ ।

ଗଛ ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ ଟା ପଣସ ଫଳ ମିଳେ ।

ସପୁରି

(*Ananas Sativa*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକାର ବ୍ରାଜିଲ ପ୍ରଦେଶ ସପୁରିର ଆଦି ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ୧୫୪୮ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏହା ଇଉରୋପ ଦେଇ ଭାରତବର୍ଷକୁ ଆସିଲା । ଭାରତ ବର୍ଷରେ ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ସପୁରି ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ଓଡ଼ିଶାର କଟକଜିଲ୍ଲା, ପାରଳା ଖେମଣ୍ଡିମାଳ ଓ ରଘୁଗଡ଼ା ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ସପୁରି ବିଶେଷ ଭାବରେ ମିଳେ ।

ପ୍ରକାର— ସପୁରି ଏକଗୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ପତ୍ରଦେହରେ ଧଳା ଧଳା ମନ୍ଦମ ସ୍ତରଥାଏ । ପତ୍ର ତଳପାଖ ସାମାନ୍ୟ ଲେମ୍ବୁ । ତେଣୁ ଗଛରୁ ଶୀଘ୍ର ପାଣି ନଷ୍ଟହୁଏ ନାହିଁ । ବେଗର ପାଣିରେ ଛୁଇଁ ଜାଗାରେ ସପୁରି ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ । ପୃଥିବୀରେ ୮°ରୁ ୧୦° ପ୍ରକାର ସପୁରି ରହିଛି । ପତ୍ର ଏବଂ ଫଳର ଆକୃତି ଓ ଠେନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଚାରିଜାତିର ସପୁରି ବୃକ୍ଷଲଗି ଉଲ୍ଲେଖ ।

୧—କାଇନ ବା କଉ ୨—କୁଇନ

୩—ପ୍ରାନିଶ

୪—ଶିଙ୍ଗାପୁର

ମାଟି—ତୋରସା, ବାଲିଆ, ରୁଗୁଡ଼ିଆ ଏବଂ ବନମାଟି ସପୁରି-ବୃକ୍ଷ ଲଗି ଉଲ୍ଲେଖ । ମଟାଳ ମାଟିରୁ ବର୍ଷାଦିନରେ ପାଣି ନିଗିଡ଼ି ଯାଏନାହିଁ । ଲେଣୁ ସପୁରି ଭଲ ଉତ୍ପାଦନାହୁଏ ନାହିଁ ।

ଛୁଇଁ ଜାଗାରେ ସପୁରି ଭଲ ହୁଏ । କଟକଜିଲ୍ଲାରେ ବାଉଁଶବୁଢ଼ା ଛୁଇଁରେ ସପୁରି ଲଗାନ୍ତି । କଦଳୀ ବଗିଚାରେ ଦୁଇଧାଡ଼ି କଦଳୀ ଗଛ ମଝିରେ ସପୁରି ଲଗାଇବା ଭଲ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ସପୁରି ଗଛରୁ ଚାରି ପ୍ରକାର ପୁଆ ବାହାରେ । ଯଥା:

୧—ଡାଲି (Slip) ୨—କଦା ବା ପୁଆ (Sucker)

୩—ଫଳ ଉପର ମୁକୁଟ (Crown)

୪—ଫଳ ମୁକୁଟ ଚାରିପାଖ 'ମୁକୁଟଡାଲି' (Crown Slip)



ପ୍ଲେଟ୍ #୦ — ସପ୍ତରା ଗଛ
ଓ ଫଳ । ସପ୍ତରା ତୋଳିବା
ପ୍ରଣାଳୀ



ପ୍ଲେଟ୍ #୧ — ଅମୃତଭଣ୍ଡା । ଯଦୁକଲେ ଏହିପରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଫଳ ମିଳେ ।



ପ୍ରେଟ୍ ନଂ ୧ — ବାଇଗଣ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପରିବା (ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶ)



ପ୍ରେଟ୍ ନଂ ୫୩ — ଆଳୁପତଳ ଓ ଘୋରଷ ପତଳ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ
ବିକାଶ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ମିଳେ ।

ଡାଳ ଏବଂ ପୁଆ ଲଗାଇଲେ ଗଛ ବର୍ଷେ ଦେଉଳବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ
ଫଳେ । ମୁକୁଟ ଏବଂ ମୁକୁଟ ଡାଳ ଲଗାଇଲେ ଦୁଇ ବର୍ଷରେ ଫଳେ ।

ଲଗାଇବା—ସପୁର ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ନଚେତ୍ ପଟାଳିକରି
ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗଛକୁ ଗଛ ଦୁଇହାତ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ
ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟ ଦୁଇହାତ ରଖାଯାଏ ।

ଏକ ଏକର ଲଗାଇବାକୁ ୨,୫୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୁଆ ଦରକାର ।

ଖତପିଡ଼ିଆ—ଗୋବର ଖତ ଉଚ୍ଛ୍ଵେଷ୍ଟ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦
କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଜମି ଚଷି ସପୁର ପୁଆ ଲଗାଇବ । ପ୍ରତି
ଗଛକୁ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏବଂ ୨୫୦ ଗ୍ରାମ ସୁପର
ଫସଫେଟ୍ ଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା — ଶରଦ୍ଦିନରେ ସପୁର କ୍ଷେତରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ଗଛ-
ମୂଳ ଥଣ୍ଡା ରଖିବ ।

ସପୁର ଫଳିବା—୧୫ରୁ ୨୦ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ସପୁର ଫଳେ ।
ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଥର ଫୁଲ ଧରେ । ପ୍ରାୟଶଃ ଫୁଲ ସଂଖ୍ୟା ଅଧିକ ।
ଏକ ଏକରରୁ ୪୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଜନ ସପୁର ବର୍ଷକୁ ମିଳେ ।

ଷ୍ଟ୍ରବେରି

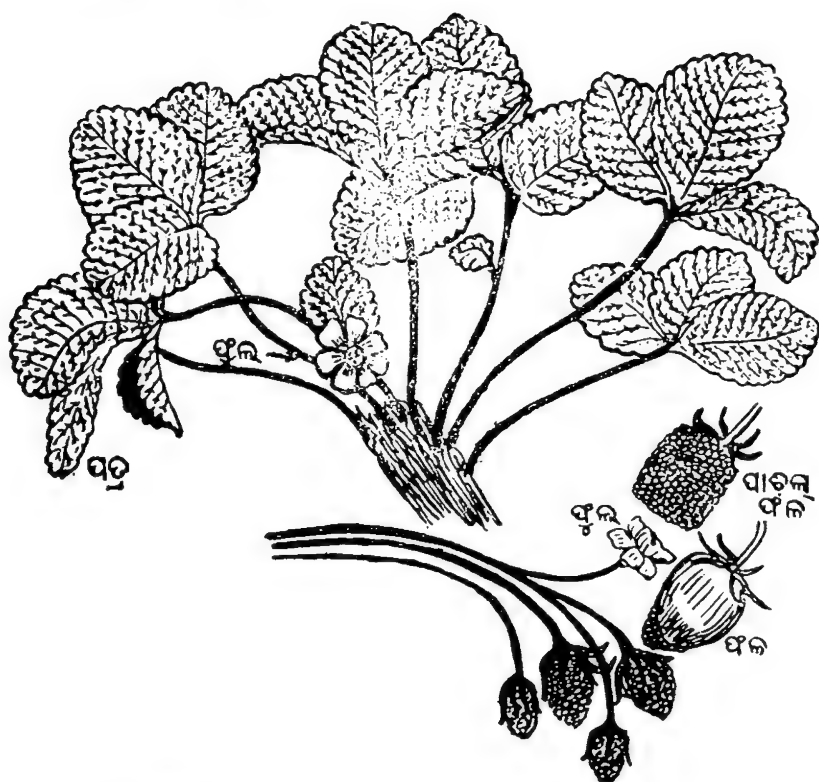
(Strawberry)

ଷ୍ଟ୍ରବେରି, ରସ୍ପବେରି, ଲୋଗାନବେରି, ଗୁଜବେରି ଓ ହାନବେରି
ନାତିଶୀତୋଷ୍ଣମଣ୍ଡିଳୀୟ ଫଳ । ସରତ ବର୍ଷର କାଶ୍ମୀର, ହିମାଚଳ
ପ୍ରଦେଶ, ଦକ୍ଷିଣ ସରତର ଓଟାକାମଣ୍ଡି ଓ ନିଲଗିରି ପାହାଡ଼ରେ ଷ୍ଟ୍ରବେରି
ବୃଦ୍ଧ କରାଯାଏ ।

ବଂଶବୃଦ୍ଧି—ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଧାବକ-
କାଣ୍ଡ କାଟି ଲଗାଯାଏ । (ତପ ୫୦)

ଲଗାଇବା — ଦୁଇଫୁଟ ଅନ୍ତରରେ ନାଲି ଖୋଳାଯାଏ । ନାଲି ମାଟିରେ ଖତପିଡ଼ିଆ ଫେଣି ଗମେଇ ଦିଆଯାଏ । ମାଟି ଓଲଟ ପାଲଟ କରି ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଧାବକ କାଣ୍ଡ ରୁଆଯାଏ । ଗଛ ବଞ୍ଚି ପସ ପକାଇ ବଢ଼ିଲେ ଖୁସାକୋଡ଼ା କରାଯାଏ ।

ଫୁଲଫଳ — ଲଗାଯିବାର ଛଅମାସ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲ ଫଳ ଆସେ । ଫଳ ପାଚିଲେ ଲଲ ଟଫ ଟଫ ଦେଖାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ବୁଦାରୁ ୨୦-୨୫ଟା ଫଳ ତୋଳା ଯାଏ । ଶୁବେରି ଭାରତବର୍ଷରେ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଧରଣର ଫଳ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୫୪ —

(କେନାଡ଼ ଓ ଲଞ୍ଜଣସର୍ପଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତୁତରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ସାରାଂଶ

ପୁରାତନ ପ୍ରସ୍ତର ଯୁଗରୁ ମନୁଷ୍ୟ ଫଳ ବ୍ୟବହାର କରି ଆସୁଛି । ପଳ ପରିବା ପରି ଏହା ଏକ ଶରୀରରକ୍ଷକ ଖାଦ୍ୟ । କ୍ଷେତ ଫସଲ ଶୁଷ୍କ-ଠାରୁ ଫଳ ଶୁଷ୍କ ସ୍ୱପ୍ନସ୍ତୁ ପୃଥକ୍ । ଫଳ ବହୁବର୍ଷଜାତୀ ଫସଲ । ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ବହୁବର୍ଷ ଧରି ଫଳଗଛ ରହେ । ତେଣୁ ଫଳଶୁଷ୍କ ଆରମ୍ଭରେ ଗୋଟିଏ ଭୁଲ ରହିଲେ ଏହା ସଂଶୋଧନ କରି ହୁଏନାହିଁ । ତେଣୁ ସ୍ଥାନ ନିର୍ବାଚନ, ବଗିଚା ସ୍ଥାପନ ଓ ପରିଚାଳନାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ନିଗିଡ଼ା ମାଟିରେ ଫଳ ଗଛ ଭଲ ଉଠାଏ । ମାଟି ଗଭୀର ଶୁଷ୍କ ଦରକାର କରେ । ଗହ୍ୱରକୁ ନେଇ ମାଡ଼ିଥିବା ଭୃଶକ ଉପାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼େ । ଫଳଗଛ କୃଷିତ ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍ତରାଯାଏ । ଫଳରେ ଉତ୍କର୍ଷତା ରକ୍ଷାଲାଗି ଅଜନ ଜନନ ହିଁ ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ । ତେଣୁ କଲମିଗଛ ଲଗାଯାଏ ।

ଫଳଗଛ ଲଗାଇବାକୁ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖତ ଓ ସାର ଫେଣାଯାଏ । ପ୍ରଦର୍ଶନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫଳଗଛ ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ବାହାର କରାଯାଇଛି । ପରସ୍ପା ଅନୁମୋଦିତ ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ମାତ୍ରା ଅତି ଉଣା । ଫଳ ଗଛ କାଟଗୁଣ୍ଠ ଦରକାର କରେ । ଗଛ ଲଗାଯିବାର ଶୁଭ ପାଞ୍ଚ ବର୍ଷ ପରେ ଫଳ ଧରେ । ଫଳର ଉତ୍କର୍ଷତା ରକ୍ଷାଲାଗି ଠିକ୍ ସମୟରେ ତୋଳା ଦରକାର । ଫଳ ତଟକା ଖିଆଯାଏ । କେତେକ ଫଳରୁ ଜାମ, ଜେଲ, ମାର୍ମାଲେଡ଼ ପ୍ରଭୃତି ତିଆରି ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—କି କି ପ୍ରକାରରେ କ୍ଷେତ ଫସଲ ଶୁଷ୍କଠାରୁ ଫଳଶୁଷ୍କ ପୃଥକ୍ ?

୨—ଫଳବଗିଚା ସ୍ଥାପନରେ କି କି ସାବଧାନତା ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୩—ଫଳ ବଗିଚା ପରିଚାଳନା ଲାଗି କି କି ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?

୪—ତୁମ୍ଭ ରାଜ୍ୟରେ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଜାତି ଆମ୍ଭ ବର୍ଣ୍ଣନାକର ।

୫—ତୁମ୍ଭ ଅଞ୍ଚଳର ପ୍ରଧାନ ଫଳ କଣ ? ଏହି ଫଳ ଶୁଷ୍କ ବିଷୟ-ରୂପେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

References

Cheema, G. S., S. P. Bhat and K. C. Naik, **Commercial Fruits of India**, Macmillan Co Ltd. Calcutta, 1954.

Gandhi, S. R., **"The Banana in India"** Farm Bulletin No 22, I. C. A. R. New Delhi.

Naik, K. C., **Horticulture in South India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1958

Ochse, J., M. J. Soule, Jr., M. J. Dijkman and C. Wehlburg, **Tropical and Subtropical Agriculture**, Volumes 'I and II' The Macmillan Co., New York, 1961.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, **Handbook of Agriculture**, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

Tempany, Harold and D. H. Grist, **An introduction to Tropical Agriculture**, Longmans, Green and Co., New York 1958.

Thampa, A. R. **Horticulture in the Hill regions of North India**, Directorate of Expansion, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi 1960.

The Care and Feeding of Garden Plants, American Society of Horticultural science, Washington D. C. 1954.

"The mango in India," Farm bulletin No 6, I. C. A. R., New Delhi.

Venkataratnam, L. **Horticulture in Central India**, Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

ଚତୁର୍ଦ୍ଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

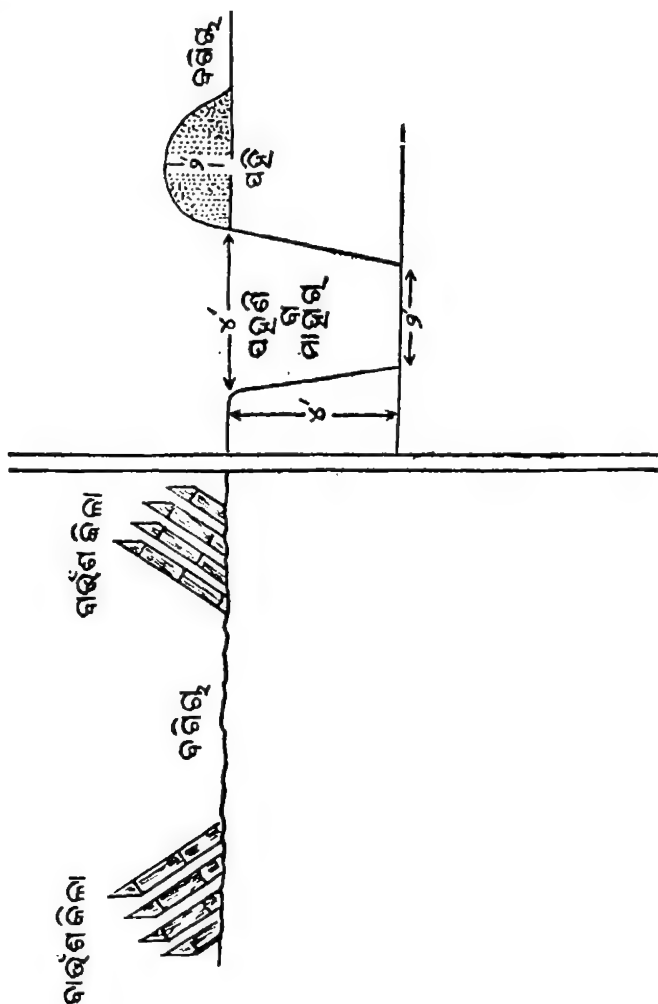
ପନିପରିବା ପସଲ

ପନିପରିବା ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ଅତି ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଜୀବନିକା, ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଉଦର ପୂର୍ତ୍ତି ନିମିତ୍ତ ପଦାର୍ଥ ଯୋଗାଇ ଥାଏ । ଆଜିକାଲି କ୍ଷଦ୍ର ଓ ବୃହତ୍ ସହର ବଢ଼ି ଉଠିଛି । ଏହି ସହର-ଗୁଡ଼ିକର ବାସିନ୍ଦାଙ୍କ ପରିବା ଯୋଗାଇବା ଏକ ସମସ୍ୟା । ସେହି ସମସ୍ୟା ସମାଧାନ ଲାଗି ବ୍ୟବସାୟ ସ୍ତରରେ ପନିପରିବା ଗୁଣର ପ୍ରସାର ହେଉଛି ପନିପରିବା ଗୁଣକୁ ଲଘୁପ୍ରଦ କରିବାକୁ ହେଲେ ବାଡ଼ର ବ୍ୟବସ୍ଥା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର । (ମେଟ ୫୨ ରୁ ୫୪ ଏବଂ ଚିତ୍ର ୫୫)

ପନିପରିବା ଶୀଘ୍ର ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ବହୁଦୂରକୁ ପଠାଇବାକୁ ହେଲେ ଉତ୍ତମରୂପେ ଗାଣ୍ଡି ବାନ୍ଧି ପଠାଇବାକୁ ହେବ । ପନିପରିବାରେ ଅନେକ ପ୍ରକାର ଗ୍ରୋକ ଓ ରୋଗ ଲାଗନ୍ତି । ପଣିପାଗର ହଠାତ୍ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସହ ପନିପରିବା ବୃଦ୍ଧି ଓ ବିକାଶରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ପରିପରିବା ଅଳ୍ପ-ଦିନିଆ ପ୍ରାସଲ । ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣ ଲାଗି ଉଦର ମାଟି ଦରକାର । ଖଟ, ସାର ଓ ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ମାଟିକୁ ଉଦର ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସାର ଦେବା ସମୟରେ ସତର୍କତା ସହ ଦେବ । ପରିବା ଗଛରେ ସାର ଲାଗିଲେ ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଭାରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୁଡ଼ିଏ ଜିଲ୍ଲା ନା କିଲ୍ଲା ପନିପରିବା ତାହା ବାଡ଼ିରେ ଗୁଣ୍ଡଳରେ । ଏହାକୁ ପାକଶାଳା ବଗିଚା କୁହାଯାଏ । ସ୍କୁଲ, ସରକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟାଳୟ, ମନ୍ଦିର ଓ ପାଠଶାଳା ଅଗଣାରେ ମଧ୍ୟ ପନିପରିବା ଗୁଣ କରାଯାଏ । ପାକଶାଳା ବଗିଚା ଚିତ୍ତବିନୋଦନ, ସମୟର ସହବ୍ୟବହାର, ଅଗଣା ପରିଷ୍କାର ପରିଚ୍ଛନ୍ନ ରଖିବା ସହିତ ଚଟକା ପନିପରିବା ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଭଲ ପରିପରିବା ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ଉତ୍କଳ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ।
ଭାରତବର୍ଷରେ କାଣ୍ଡୀର ଉତ୍ପତ୍ୟକାରେ ଶୀତକାଳୀନ ପରିପରିବା ମଞ୍ଜି
ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ ।



ବାମପାଖ—ବଞ୍ଚିରୁ ବୁରପାଖରେ ବାଉଁଶ କିଳା ।

ଡାହାଣ—ନାଲ ଓ ପତ୍ତ

ବିଷୟ—ଗୃହପାଳକ ଓ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁ ଦାଉରୁ ପନିପରିବା ଫସଲ ରକ୍ଷାଲାଗି
ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବାଡ଼ ।

ପନିପରିବା ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଧର୍ମ ଓ ଗୁଣପ୍ରଣାଳୀ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଶ୍ରେଣୀରେ
ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା :—

୧—ଆନୁସଙ୍ଗିକ ଖାଦ୍ୟ ପରିବା—କଦମ୍ବ, ଖମ୍ବୁଆଳୁ,
ଟାପିଡ଼ିକା, ଓଲୁଅ ଓ ସାରୁ ।

୨—କୋବ ଫସଲ (Cole crops)—ଓଲକୋବ, ଫୁଲକୋବ,
ବନ୍ତାକୋବ ।

୩—କଖାରୁଜାତି ଫସଲ—ବୋଇତି କଖାରୁ, ପାଣିକଖାରୁ,
ଲଉ, ତରଭୁଜ, କଲସ, ଫୁଟି ।

୪—ପିଆଜ ଓ ରସୁଣ ।

୫—ମୂଳଜାତି ଫସଲ—ମୂଳା, ବଟ, ଗାଜର, ସାଲଗମ ।

୬—ବିଲତି ଆଳୁ ।

୭—ଶିମ୍ପୀ ଫସଲ—ବନ୍, ମଟର, ଗୁଆଁର ।

୮—ବାଇଗଣ ଜାତି ଫସଲ ।

୯—ଶାଗଫସଲ—କୋଶଳା, ଖଡ଼ା, ନେଉଟିଆ, ପୋଇ, ବଥୁଆ,
ପାଳଙ୍ଗ, ଶଜନା ।

୧୦—ବିବିଧ ପରିବା—ଭେଣ୍ଟି, କଦଳୀ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ଓଉ,
ବାଉଁଶକରଡ଼ି ।

ବିଲ୍ୱାତିବାଇଗଣ

(*Lycopersicum esculentum*)

ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକା ବିଲ୍ୱାତିବାଇଗଣର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ । ୧୭୮୦
ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏହା ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହେଲା । ଓଡ଼ିଶାରେ ସ୍ଥ ୧୯୨୦
ମସିହାରୁ ବିଲ୍ୱାତି ବାଇଗଣ ଗୁଣ ଆରମ୍ଭ ।

ଗୁଣ କର ଯାଉଥିବା ବିଲ୍ୱାତିବାଇଗଣକୁ ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚଶ୍ରେଣୀରେ
ଭାଗକରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା :

୧—କମିଉନ (Commune)—ଗଛ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଗଛ ଲେମ୍ବଣ । ହାତରେ ଲୁଗିଲେ ଅଠାଳିଆ ଲାଗେ ।

୨—ଗ୍ରାଣ୍ଡିଫୋଲିୟମ (Grandi folium)—ଗଛର ପତ୍ର ବଡ଼ ବଡ଼ ଓ ଚଉଡ଼ା ।

୩—ଭାଲିଡମ୍—(Validum)ଗଛ ବାଙ୍ଗର ଓ ବୁଦା ଆକାର ଧରି ବଢ଼େ ।

୪—ସେରାସିଫର୍ମ (Cerasiform)—ପତ୍ର ସରୁଆ, ଫଳ ବରକୋଳି ପରି ।

୫ - ପାଇରି ଫର୍ମ (Pyriform)—ବିଲତ ବାଇଗଣ ପିଜୁଳିପରି ।

କମିଉନ ଜାତି ବିଲତ ବାଇଗଣ ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ । ଏହି ବାଇଗଣ ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ବା ଲାଲ ଦେଖାଯାଏ । ଲାଲ ବିଲତବାଇଗଣ ଘ୍ରେଷ୍ଠା ଓ ଶସରେ କାଣ୍ଡେଟିନ ଓ ଲାଇକୋ ପରସିନ୍ ଉପାଦାନ ଥାଏ । ହଳଦିଆ ବିଲତବାଇଗଣ ଘ୍ରେଷ୍ଠାରେ ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ନ ଥାଏ; ଶସରେ ଥାଏ ।

ବିଲତବାଇଗଣ ପାଚିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ (୧) ସହଳ (୨) ଲଘୁ ଏବଂ (୩) ଶାରଦିଆ—ଏପରି ତିନି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଶୁଷ୍କ କରିବା ଲାଗି ଉତ୍କଳ ଜାତିର ବିଲତ ବାଇଗଣ—

ଲାଲ—ପଣ୍ଡିସେଜା, ଅକ୍ସହାର୍ଟ, ମାରଗ୍ଲୋବ, ବନିବେଷ୍ଟା,
ହଳଦିଆ—ଗୋଲଡନ୍ ଫୁଲେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବିଲତ ବାଇଗଣ ଶୀତଋତୁ ଫସଲ । ମାସ କୋରସୁଟ ଜିଲର ୨୦°° ଫୁଟ ଉଚ୍ଚା ଉପତ୍ୟକା ଓ ମାଲଭୁମିରେ ଜୁଲାଇ ମାସରୁ ମାଘମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରାପରଠାରୁ ଲଗାଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଦୋରସା ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଉତ୍କଳ । ବିଲତ ବାଇଗଣ ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଅବସ୍ଥା ସହିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ନଗିଡ଼ା ଜମି ଉତ୍କଳ ।

ଗୁରୁ ଉତ୍ତାରିବା—କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯିବାର ଗୁଣ ସପ୍ତାହ ଆଗରୁ ମଞ୍ଜି ବୁଣି ଗୁରୁ ଉତ୍ତାରିବ । ବର୍ଷାଋତୁରେ ପଟାଳ ଗୁଣଣେ ଉଚ୍ଚା କରିବ । ପଟାଳ ମାଟିରେ ମଲ୍ଲ ଖନ ଦେଇ ଉଦ୍‌ବର ରଖିବ । ମଞ୍ଜିବୁଣି ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବ । ୭ରୁ ୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବାହାର ଆସିଲେ ପାଳ କାଢ଼ିଦେବ । ତଳ ମୁଣ୍ଡକୁ ଦୁଇବେଳା ଖରାରେ ପାଣିଦେବ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ।

ଜମି ଚିଆଣ ଓ ଲଗାଇବା—ଜମି ତଳ ଗୁଣ୍ଡୁଡ଼ ଚଷି ମଇଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରିବ । ପାକଶାଳା ବଗିଚାରେ ୫ ହାତ ଚଉଡ଼ାର ପଟାଳ କରିବା । ହାତେରୁ ଦେଉଡ଼ାତ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କାଟିବ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ମୁଠୁଣିଏ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଗୁରୁ ଲଗାଇବ । ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ମଢା ହାଣି ମଲ୍ଲଗୋବର ଖତ ପୁଲାଇ ମିଶାଇଦେବ । ଗୁରୁ ଲଗାଇ ପାଣି ଦେବ । ଏକରପ୍ରତି ୫୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଢା ରହିଥାଏ ।

ଖତ ପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର—ବଲ୍ଲଭ ବାଇଗଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପାଦାନ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଦରକାର କରେ । ଫସ୍‌ଫରସ ଉପାଦାନ ଗଛରେ ଅଧିକ ଫଳ ଆଣେ । ପୋଟାଶ ଫଳକୁ ସ୍ୱାଦୁକର କରାଏ ।

ଦୁଇ ମୁଥରେ ସାର ଦେବ । ପ୍ରଥମଥର ଗୁରୁ ଗୋଇବାର ମାସକ ପରେ, ଦ୍ୱିତୀୟଥର ମାସେ ଗୁଡ଼ି ଡୁଡ଼ାଟେକିବା ବେଳେ (ପ୍ଲେଟ ୫୫) ।

ଗଛ କାଟିଛାଣ ଓ ରଞ୍ଜାଦେବା—ବଲ୍ଲଭବାଇଗଣରେ ରଞ୍ଜା ତେଲେ ଗଛ ସିଧାସଳଖ ବଢ଼େ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଗଣ୍ଡିକୁ ଗଣ୍ଡି ଝୁଲି ରହି ତୋଳିବା ସହଜ ହୁଏ । କ୍ଷେତଗୁଡ଼ି ପ୍ରତି ରଞ୍ଜାଦେବା ଖର୍ଚ୍ଚଯାପେକ୍ଷ ।

ପାଣି ମଡ଼ାଇବା—ବଲ୍ଲଭ ବାଇଗଣ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଫସଲ । ତେଣୁ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । ମାଟି ଓଦା ଦେଖି ପାଣି ଦେବା ଦରକାର । ଅଧିକା ପାଣି ଦେଲେ ଗଛ ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ ।

ଫଳତୋଳା—ଗଛରେ ବଲ୍ଲଭ ବାଇଗଣ ପାଚ ଆସିବା ଦେଖା ଗଲେ ତୋଳିବ । ଦରପାକଲ ତୋଳା ଭଲ । ପୁରୁପାକଲ ବଲ୍ଲଭ ବାଇଗଣ ଫାଟିଯାଏ । ଅଧିକ ଦୁରକୁ ରପ୍ତାନି କରି ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନି — ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପାଚନ୍ତି
ବିଲ୍ଲତ ବାଇଗଣ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

ବାଇଗଣ

(*Solanum melongena*)

କହି ଯାଇଛି ବରଦ୍ଧ ପୁଅ,
ଦଶଟି ମାସ ବେଗୁନ୍ ରୁଅ ॥
ଚୈତ୍ର୍ୟ ବୈଶାଖ ଦେବୁ ବାଦ
ଏଥିରେ ନାହିଁ ବାଦ ବିବାଦ ॥
ପୋକ ଧରିଲେ ଦେବୁ ଛୁଇଁ
ଏହାଠାରୁ ଭଲ ଉପାୟ ନାହିଁ ॥
ମାଟି ଶୁଖିଲେ ଦେବୁ ଜଳ
ସବୁ ମାସରେ ପାଇବୁ ଫଳ ॥

— ଶନାବଚନ

ଫଳର ଆକାର, ଗୁଣ ଓ ଗୁଣ ସ୍ଥାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବାଇଗଣଗୁଡ଼ିକୁ
ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା (ଚିତ୍ର ୫୭)

୧—ଭେଲୁଆ, ପାଜୁଆ (*Solanum melongena* var *esculentum*) ଗଛ ତେଜା, ମୋଟା । ପତ୍ର ଚଉଡ଼ା, ମୋଟା ଓ କଣ୍ଟାଳିଆ ।
ବାଇଗଣ ଗୋଲ ବା ସାମାନ୍ୟ ଲମ୍ବାଳିଆ । ବାଇଗଣ ମଞ୍ଜିଆ । ରଙ୍ଗ
କଳା, ଧଳା ଓ ଶାଗୁଆ ।

୨—ନାଇକିରି (*Solanum melongena* var *serpentinum*) ଗଛ ଝାମ୍ପୁରା ଓ କଣ୍ଟାଳିଆ । ପତ୍ର ସରୁଆ ଓ କଣ୍ଟାମୟ । ବାଇଗଣ ଲମ୍ବା
ଓ ସରୁଆ । ତିନି କିମ୍ବଦନ୍ତ ନାଇକିରି ଅଛି । ଯଥା :—

ପେଣ୍ଡି—୩ରୁ ୪ଟା ବାଇଗଣ ଏକାଠି ଫଳେ ।

ଗଜଦନ୍ତୀ—ବାଇଗଣ ସରୁଆ, ଧଳା, ହାଣ୍ଡବାନ୍ତପରି ବଦା ।

ନାଇକିରି—ବାଇଗଣ ଆକୃତିପରି ସରୁଆ

୩ - ମୁକୁକେଶୀ (*Solanum melogena* var. *depressum*)
ଗଛ ରସାଳ । ଗଛ ଓ ପତ୍ର କଞ୍ଚାଶୂନ୍ୟ । ପତ୍ର ସାଉଁଳିଆ । ବାଇଗଣ
ଗାଡ଼ କଲା ନଚେତ୍ ଧଳା ଓ ଗୋଲକିଆ । ଯଥା—ବନାରସୀ ଏବଂ ମୁକୁ-
କେଶୀ । ଏହା ଶୀତଋତୁରେ ଭଲ ଫଳେ ।

ମୁକୁକେଶୀ

ପାକୁଆ

କଣ୍ଟାବିରି

ନାରକିରି



ମାଟି—ପଠା, ପାଳ ଓ ପଟୁପଡ଼ା ମାଟି ଉଚ୍ଚସ୍ଥ । ବର୍ଷାଋତୁରେ
ପଦର ଜମିରେ ଖତ ଦେଇ କଣ୍ଟାବାଇଗଣ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବୈଶାଖ ଜେଷ୍ଠ ଝାଞ୍ଜି ସମୟ ଗୁଡ଼ିକେଲେ
ବର୍ଷାର ଯେ କୌଣସି ସମୟରେ ବାଇଗଣ ଲଗା ଯାଇଥାଏ ।

ଜଳ ଉତ୍ତାରିବା—ସେତେରେ ଲଗାଇବାର ମାସକ ଆଗରୁ
ସ୍ବର ଉତ୍ତାରିବ । ଖତ ଦେଇ ପଟାଳ ମାଟି ଉତ୍ତର କରିବ । ଖତ ଜମି-
ଯିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ମାଟି ଗରମ ରହିବା ଲାଗି ପାଳ ଘୋଡ଼ାଇ
ଦେବ । ୨୪ ୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଛ ଉଠିଯାଏ ।

ଏକର ଧ୍ରୁବ ମଞ୍ଜି—୫୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ତାର ଲଗାଇବା—ସେତେ ତନାବୁର ଓଡ଼ ତଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରି
ଦେବ । ପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ତଆରି କରିବ । ହାତେ ଛଡ଼ାରେ
ସିଆର କାଟିବ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ, ଦୁଇଟି ସ୍ବର

ପୋତକ । ମନ୍ଦାରୁ ଅନେକ ଶୁଣ ମଣିଯାଏ । ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଲଗାଇଲେ ଖୁଆ ଦେବାକୁ ପଡ଼େନାହିଁ । ଏକର ପ୍ରତି ୭୦୦୦ ବୁଦା ବାଇଗଣ ରହିବା ଦରକାର । ଶୁଣ ଲଗାଇବାବେଳେ ମୂଳକୁ ଭଲରୂପେ ଦାବ ଦେବ । ଶୁଣ ବଞ୍ଚିବା ଯାଏ ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦେବ ।

ଖତପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର—ମାଟି ଭେଦରେ ଖତ ଓ ସାର ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଏକରପ୍ରତି ୭୫ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ, ୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରସ ଓ ୧୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାସ ଦରକାର । ପଟୁପଡ଼ା ଓ ପାଳ ଜମିରେ ୫୦ ପାଉଣ୍ଡ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ—୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ଫସଫରସ—୧୦୦ ପାଉଣ୍ଡ ପୋଟାସ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇ ଥାଏ । ଏହି ଉପାଦାନ ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥାରେ ଦେବା ଦରକାର ।

ଜମିରୁଷ ସମୟରେ—୩୦ରୁ ୩୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଅଧକୁଇଣ୍ଟାଲ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଦେଇ ଶୁଣ ଲଗାଇବ ।

ଶୁଣ ଲଗାଯିବାର ୩ ସପ୍ତାହପରେ—୨ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଡ଼ିଆ; ୩୦ କଲେ ପୋଟାଶ, ୪୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକିବ ।

ଫଳ ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ପରେ—୪୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ୩୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକିବ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ବର୍ଷା ଦିନରେ ବାଇଗଣ ଷେତ ଘାସେଣା ଧରେ । ଷେତକୁ ବାଛି, ଖୁସାକୋଡ଼ା କରି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଷେତରୁ ପାଣି ଛୁଡ଼ିଯିବା ଲାଗି ଏବଂ ବର୍ଷାପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ଗଛମୂଳରେ ସାର ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଫସଲ ପାଣି ଦରକାର କରେ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଛୁଡ଼ିଯିବା ପରେ ପ୍ରତି ୮ରୁ ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସିଆରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ଫଳ ବଢ଼ିବା ନିମନ୍ତେ ପାଣି ନିତାନ୍ତ ଦାଉକାର । ପାଣି ଅଭାବରେ ଗଛ ପାକଲ ପଡ଼ି ପସ ହେଉପଡ଼େ । ଗଛ ଥୁଣା ହୋଇ ଠିଆ ହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ—ଏକର ପ୍ରତି ୩୫ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ବାଇଗଣି ଚୋଳାଯାଏ । ପଠା ଓ ପାଳରୁ ୪୦ରୁ ୬୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ବାଇଗଣି ମିଳେ ।

କଖାରୁ ଜାତୀୟ ପରିବା

(*Melons and Gourds*)

ବୋଇତିକଖାରୁ, ପାଣିକଖାରୁ, ଲଞ୍ଜ, ଛବିନ୍ଦ୍ରା, ପୋଟଳ, କଲବ, କାକୁଡ଼ି, ତରଭୁଜ, କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ, ଜହ୍ନ ଓ ତୋରଡ଼ା ଏହି ବର୍ଗ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ତରଭୁଜ ଓ କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ ଫଳ ସ୍ୱରୂପରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୫୭ ଓ ୫୮) । ଏହା ବ୍ୟତୀତ, ଲଞ୍ଜ, କଖାରୁ ଓ ପୋଟଳ ପ୍ରଭୃତି ତରକାରି ରୂପେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ।

କଖାରୁ ଜାତୀୟ ଫସଲ ଲଟା ଫସଲ । ଗଛ କେତେ ଦିନ ଲଟାଇବାପାଇଁ ପରେ ଫୁଲ ଧରେ । କାଟପତଙ୍ଗଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତରସଙ୍ଗମ ଘଟେ । ଅଗ୍ନିର ଓ ମାଈ ଫୁଲ ସ୍ୱଚ୍ଛ । ଲଟାରେ ଆଗ ଅଗ୍ନିର ଫୁଲ ଫୁଟେ ।



କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ ବା ଖରଭୁଜ ।

ଚିତ୍ର ୫୭—କସ୍ତୁରୀ ତରଭୁଜ । ସରକାରୀର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଅତି ପ୍ରିୟ । ଫଳ ରୂପେ ଖିଆଯାଏ ।

ଜାହାଣ ଚିତ୍ର—ତରଭୁଜ ଗୋଲରେ କଟାଯାଇ ରଖାଯାଇଛି ।

ଅଧିକ ଜାତି ଲଟା ଆକର୍ଷି (Tendrils) ସାହାଯ୍ୟରେ ଲଟାନ୍ତି ।
 ଡଙ୍କ ବା ଲଟା ପୋଲ ନରେଇ ନଦୀ ରହେ । କେତେକ ବେଗର
 ପାଣିରେ ଏବଂ କେତେକ ପ୍ରଭୁର ପରିମାଣରେ ପାଣି ଖାଇ ବଢ଼ନ୍ତି । ଫଳ
 ମାଂସଳ ଓ ଚିକ୍କଣ । ଫଳ ଗଠନ ଅନୁସାରେ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ।
 ଯଥା (୧) ପେପୋ ଏବଂ (୨) ବେରି । ପେପୋଶ୍ରେଣୀ ଫଳ ପାଚିଲେ
 ଫାଟେ ନାହିଁ । ଯଥା—ଲୁଇ, କଖାରୁ ପାଣିକଖାରୁ ଓ ତରବୁଜ । ବେରି
 ଶ୍ରେଣୀ ଫଳ ପାଚିଲେ ଫାଟିଯାଏ, ଯଥା—ଫୁଟି ଓ କଲର

ତାଷ ପ୍ରଣାଳୀ—କଖାରୁ ଜାତୀୟ ପରିବା ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଯାଏ ।
 ପରିବା ଘେନି ମନ୍ଦା ଖୁବ୍ ଦ୍ରାବ ଅନ୍ତରରେ ଖୋଳାଯାଏ । ମନ୍ଦା
 ମାଟିରେ ଖୁବ୍ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଲ୍ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଫେଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାରୁ ପୂର୍ବରୁ ମଞ୍ଜି
 ଲଗାଯାଏ । କାର୍ତ୍ତିକମାସରେ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ ଘାବେ ଲଗାଯାଏ,
 ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ ବହୁତ ଲଟାଏ ଏବଂ ପାଣିମଡ଼ା ଦରକାର କରେ-
 ନାହିଁ । ଶୀତଋତୁ ଫସଲରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ପଡ଼େ ।

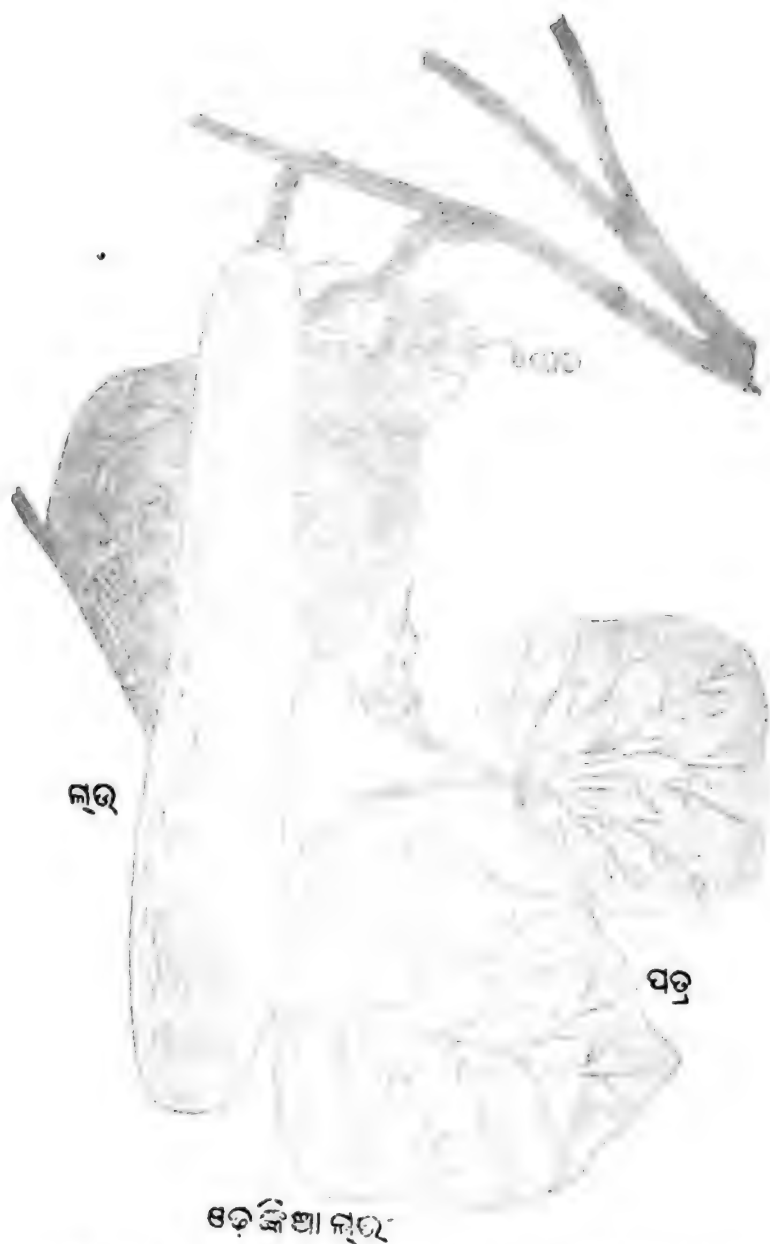


ତରବୁଜ

ଶିଷ ୫୮—ତରବୁଜ । ଶରଦ୍ଧନରେ ଏହା ଅତି ପ୍ରିୟ ଫଳ । ଗ୍ରୀଷ୍ମ-
 ଋତୁରେ ଖାଇଲେ ଦେହ ଥଣ୍ଡା ରହେ ।

ଜାହାଣଶିଷ—ତରବୁଜ ଚିରୁଡ଼ା

(Stuckey)ଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)



ଚିତ୍ର ୫୯—ଲୁଗା, ଭାରତର ଅଧିକାଂଶ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ ।
(ମେଢ଼େଟାକ ପ୍ରାକୃତିକ ପୁନଃ ଅବିକାଶ)

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ । ମନ୍ଦା ଗୋଟିକରେ ୫ରୁ ୬ଟି ମଞ୍ଜି ଲାଗେ । ପୋଟଳ, କୁନ୍ଦୁରି ଓ କାକଡ଼ ଗଣ୍ଡ ଲାଗେ । ମଞ୍ଜିରୁ ଛେ ଭଲ ଡୁଏନାହିଁ । ଏହି ପରିବା ଗୁଡ଼ିକ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଅଣ୍ଟିରା ଓ ମାଝିଗଣ୍ଡ ଲଗାଇବା ଦରକାର ।

ପରକଡ଼ି^୧ ଯନ୍ତ୍ର—ମନ୍ଦାରେ ଲଗାଇ ପାଳ ଘୋଡ଼େଇ ଦେବ । ମାଠିଆରେ ପାଣି ଦେବ । ଛେ ଉଠିଲେ ପାଳ କାଢ଼ି ଦେବ । ଛରିନ୍ଦା^୨, କୁନ୍ଦୁରି, ଲତ୍ତ, ପାଣିକଖାରୁ ଓ କଖାରୁ ଲଟା ରଞ୍ଜାଦେଇ ନଚେତ୍ ସାତକରି ମଡ଼ାଇବ । ମନ୍ଦାରୁ ଘାସ ବାଛି ନମିଳ ରଖିବ ।

ଖତ ଓ ସାଉ—ମାଟି ପସଷା କରି ସୁପରଫସପେଟ ଓ ମିଞ୍ଜ-ରିଏଟ ଅଫ ପୋଟାଶ ଦେବ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍, ମନ୍ଦା ଖୁସାଇ ଦେବ । ମନ୍ଦା ଖୁସାଇ ୫ରୁ ୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଗୋବର ଖତ ଦେଲେ ଫଳ ଭଲ ଆସେ ।

ବିନ୍ ଓ ମଟର

ବିନ୍ ଓ ମଟର ଜାତି ପରିବା ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ (Leguminous) ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏହି ଜାତିର ପରିବା ପ୍ରୋଟିନ ପଦାର୍ଥରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏହି ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ଚାଷ ହେତୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ବଢ଼େ । ଏହି ପରିବା ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ତଟକା ଓ କେତେକ ଶୁଳ୍କେ ଅବସ୍ଥାରେ ତରକାରି ହୁଏ । ବିନ୍, ବିନ୍, ଜିର ବନ୍, ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ, ଗୁଆଁରା ଓ ମଟର ରହିଛି ।

ବିନ୍

ଫ୍ରେସ୍ ବିନ୍, ଲଙ୍କମା ବିନ୍, ବ୍ରଡ୍ ବିନ୍, ଗୋଆ ବିନ୍, ଜ୍ୟାକବିନ୍, ପୋଲ୍ ବିନ୍, ଭେଲଭେଟ ବିନ୍, ଶିମ୍ବ ଓ କୁଣ୍ଡର ବିନ୍ ପରିବାରୁପେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଫେସି ବିନ୍

(*Phaseolus Vulgaris*)

ଫେସିବିନ୍ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ପୂର୍ବଦାଠ ପର୍ବତମାଳା ଅଞ୍ଚଳରେ ଶ୍ରାବଣ-ଶ୍ରାବଣ ମାସରୁ ଏବଂ ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ମାଘମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—(୧) ଡ୍ଵାର୍ଵ ଫେସିବିନ୍, ଯଥା — ବାଉଁଶିପୁଲ, ବାକସି, ହାଇଟ୍, ରେଡ୍, ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରା ବା ଛୁଟଜାତି ।

(୨) ପୋଲ ବିନ୍ ବା ରଞ୍ଜାବିନ୍ — କେଶକ, ବାଣର । ମଞ୍ଜି ଧଳା, ଗଛ ଲଟାଏ, ତେଣୁ ଖୁଣ୍ଟି ପୋତି ମଡ଼ାଯାଏ । ପୁଲ ଧଳା ।

ଜମିଦାଆର—ମାଟି ଚଷି ନଚେତ୍ ଦାଣି ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଚାରି ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ବାନ୍ଧି ବୁଣାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଦ୍ଵାଦଶ ଇଞ୍ଚ ଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଚାରିଶେ, ଅନ୍ତରରେ ଅଧକ୍ଷ ଗହ୍ଵିତାରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧୫ରୁ ୨୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖାତ ଓ ସାର—ଜମି ତଥାବଦ୍ ସମୟରେ ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖାତ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲେ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ଦେଇ ବୁଣିବ । ଗଛ ଉଠି ୧୫ ଦିନର ହେଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲେ ପିଡ଼ିଆ ଓ ୪୦ କଲେ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦେବା—ଗଛ ଉଠିବା ଲଗି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ପାଣି ଝରରେ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିଗଲେ ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ । ମାଟି ପାଣିଗଲେ ଖୁସାଇ

ସାର ଦେଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ । ନାଳରେ ୨ରୁ ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣିଦେବ ।

ବିନ୍ତୋଳା—ମାସକ ପରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଲଗାଯିବାର ୪୫ ଦିନ ପରେ ଛୁଇଁ ତୋଳା ଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଫସଲ ଦିଏ ତୋଳାଯାଏ ।

ଗୋଆବିନ

(*Psophocarpus tetragonolobus*)

ଗୋଆବିନ ଲଟାଏ । ଲଟା ଦୁଇ ତିନି ଫିଟର ଲମ୍ବ । ଫୁଲ ନେଲିଆ । ଫଳ ପେନ୍ଥା ପେନ୍ଥା ହୋଇ ଫଳେ । ବନ୍ କରମଙ୍ଗା ପରି । ମାସ କରମଙ୍ଗାର ୫ଟା ଧାର । ଗୋଆବିନର ୪ଟା ଧାର । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଚଉଧାରି ଶିମ୍ବ କୁହାଯାଏ । ଶିମ୍ବ ୨୦ରୁ ୨୨ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ଏବଂ ୩-୪ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଚଉଡ଼ା ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ-ମିଟର ଅନ୍ତରରେ ମଢା ଖୋଳି ଗତ ଦେଇ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । ମଢା ପ୍ରତି ୩-୪ଟା ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।

ରଞ୍ଜାଦେବା—ପାଞ୍ଚ-ଛଅ ଦିନରେ ଗଛ ଉଠେ । ଲଟା ମାଡ଼ିବାକୁ ରଞ୍ଜା ଦିଆଯାଏ ।

ଫଳିବା—ମଞ୍ଜି ଲଗାଯିବାର ଅଢ଼େଇମାସ ପରେ ଲଟାରେ ଫୁଲ ଆସେ । ଫଳ ଧରିବାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ତୋଳାଯାଏ । ଦୁଇହରାରୁ ଶ୍ରୀପଞ୍ଚମୀ ଯାଏ ଫଳେ ।

ଗୁଆଁରା

(*Cyamposis Psoraliodes*)

ଗୁଆଁରା ପରିବାରରୁ ଯେ ଓ ଗଛ ଗୋଖାଦ୍ୟରୁ ଯେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଏକତ୍ର ଦେଖି ମିଟର ଉଚ୍ଚତା ହୁଏ । ଅଳ୍ପ ବର୍ଷା ଓ ଅଳ୍ପ ପାଣି ଖାଇ ଗଛ ବଢ଼ି ଫଳେ ।

ପ୍ରକାର—ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ସୁଖି, ସୋଡିଆ ଏବଂ ପରଦେଶୀ, ଏହିପରି ତିନି ପ୍ରକାର ଉଲ୍ଲତ ଗୁଆଁରା ବଢ଼ି ଯାଇଛି ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ବର୍ଷାରୁ ଓ ଶୀତରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଗୁଆଁରା ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାରୁ ଗୁଆଁରା ଅଧିକ ବଢ଼େ ; ଶୀତରୁ ଗୁଆଁରା ଅଳ୍ପ ଉଚ୍ଚ ବଢ଼େ ଏବଂ ପାଣିମୟ ଦରକାରକରେ ।

ବୁଣିବା—ମାଟି ଗୁଣିବୁଣି କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ । ଗୁଆଁରା ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୫-୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୨୦ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ପ୍ରାୟ ୫ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ପଡ଼େ ।

ଖଇ ଓ ପତ୍ର—ଶିମ୍ବଜାତି ଫସଲ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ସାରରୁ ଭଲ ଉପକାର ପାଇଥାଏ । ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖଇ ଦେବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ସିଆର କାଟିବା ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇବ । ଗଛ ୪-୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେବା ବେଳକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କଲେ ଆଲମୁନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ ।

ପାଣିଦିଆ— ଶୀତଦିନ ଲଗା ଗୁଆଁର ପତଳ ଗଛ ଉଠିବା ପରଠାରୁ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ହୁଡ଼ା ଟେକ ନାଳରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ମାଟି ବତର ଦେଖି ପାଣି ଦେବ ।

ଛୁଇ ଡୋଳା— ଶୁଦ୍ଧ (ସେପଟେ ମୂର) ମାଷରୁ ଗୁଆଁର ଛୁଇଁ ଡୋଳାଯାଏ । କଞ୍ଚଳ ଛୁଇଁ ତରକାରୀ ଲଗି ଭଲ । ପାକଳ ଛୁଇଁ ତରକାରୀ କଲେ ଖୋଳପା ବାହାର ଭଲହୁଏ ନାହିଁ ।

ଏକ ଏକରରେ ଗାୟ ୨୦ ହଜାର ଗୁଆଁର ଗଛ ରହେ । ୩୦ରୁ ୩୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଛୁଇଁ ଡୋଳାଯାଏ ।

ଶୀତଦିନ ବୁଣା ଗୁଆଁର ଗଛ ଗ୍ରେଟ ହୁଏ । ଫଳ ଅଳ୍ପ ଫଳେ ।

— — —

ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ

COWPEA

(*Vigna Catjung*)

ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ, ବରଗୁଡ଼ି ଓ ବରଗଡ଼ା ବର୍ଣ୍ଣାବନ୍ଧିଆ ପତଳ । ଜଳ-ସେଚନ ସୁବିଧା ଥିଲେ କ ଉଁକିମାସରୁ ବେଶାଖ ମାସଯାଏ ବରଗୁଡ଼ି ଶୁଷ କରାଯାଇପାରେ । ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ଏବଂ ବରଗଡ଼ା ଅଧିକ ବର୍ଷା ସହିପାରେ ।

ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ଲଟାଏ । ବରଗଡ଼ା ଶୁଖି କରି ମଡ଼ାଯାଏ । ବରଗୁଡ଼ି ଝୁଙ୍କାଳିଆ ଧରି ହାତେ ଢଳା ବଢ଼େ । ଏହା ସବୁଜଗତ ରୂପେ ମଧ୍ୟ ଶୁଷ-କରାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଛୁଇଁ ଲଲ, ଶାଗୁଆ ଓ ଧଳା ରହିଛି । ମଞ୍ଜି ମଧ୍ୟ ଲଲ ପିଙ୍ଗଳ ଓ ଧଳା ରହିଛି ।

ବୁଣା—ଜମି ଗୁଣ୍ଡଶୁଷ କରି ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ଲଙ୍କଳ ସିଆରରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ସବୁଜ ଖତଲଗି ବରଗୁଡ଼ି ଛୁଟି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୧°ରୁ ୧୨ କଲେ ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ । ସବୁଜଗତ ଲଗି ଏକର ପ୍ରତି ୨° କଲେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଉନ୍ନତ ଜାତି ବରଗୁଡ଼ି—ମାନ୍ଦ୍ରାଜର ଗୋଏମ୍ବାତୋର ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ସି ୫୭, ସି ୪୧୯ ଏବଂ ସି ୪୨୫ ନମ୍ବର ବରଗୁଡ଼ି ବଗ୍ଗି ଯାଇଛି । ଏଗୁଡ଼ିକ ଯଥାକ୍ରମେ ୯୫ ଦିନ, ୯୦ ଦିନ ଏବଂ ୭୦ ଦିନରେ ପାକଳ ହୋଇ ଉପଡ଼ାଯାଏ ।

ଖନ୍ତ ଓ ସାର—ଶିମ୍ବଜାତ ଫସଲ ଲଗି ଫସପେଟ ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ଥ ସାର । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କଲେ ସୁପର ଫସପେଟ ବରଗୁଡ଼ି ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ଲଙ୍ଗନ ସିଆରରେ ସୁପର ଫସପେଟ୍ ବୁଣି ଦେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣିଦେବା ଭଲ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣା ଫସଲରେ ଗଛ ୧-୧୨ ଦିନ ହେବା ବେଳକୁ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ନଚେର କାଲସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ ଦେଇ ଫୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବର୍ଷାଦିନରେ ବରଗୁଡ଼ି ପାଣି ଦରକାର କରେନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କାର୍ତ୍ତିକ ମାସ ବୁଣା ବରଗୁଡ଼ି ୭-୮ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ୧୦ ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ଛୁଇଁ ତୋଳା—ବରଗୁଡ଼ି ବୁଣିବାର ୪୫ ଦିନ ପରେ ଛୁଇଁ ତୋଳା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ତରକାର ଲଗି ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ଓ ବରଗଡ଼ା ଅଶ୍ୱିନ-କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରୁ ତୋଳାଯାଏ । ଡାଲି ଲଗି ବରଗୁଡ଼ି ଛୁଇଁ ତରକାର ଲଗି ସ୍ୱାଦୁକର ନୁହେଁ । ମଞ୍ଜି କଅଁଳ ଥିବାବେଳେ ଛୁଇଁ ତୋଳାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ବରଗୁଡ଼ି ଛୁଇଁ ଶୁଖିଗଲେ ଛୁଇଁ ତୋଳି ଅମଳ କରାଯାଏ । ଗଛ ସହିତ ଉପଡ଼ା ଯାଇ ଗଳାରେ ଶୁଖାଯାଏ । ବେଙ୍ଗଳା ପତ୍ର ଅମଳ କରାହୁଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ କଲେ ମଞ୍ଜି ଏବଂ ବୋତି ମିଳିଥାଏ ।

ମିଶ୍ରି ତପସଲ—ମାଣ୍ଡିଆ, ଜଆର ଓ ମକା ସେତରେ ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ବରଗୁଡ଼ି ମିଶ୍ରିତ ଫସଲ ରୂପେ ବୁଣାଯାଏ । ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ଜୁଆର ବୁଣିବା ପରେ ଦୁଇତଳି ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ୫°ରୁ ୭୫ କଲେ ମଞ୍ଜି ଆମଦାନୀ ହୁଏ ।

ଭେଣ୍ଡି

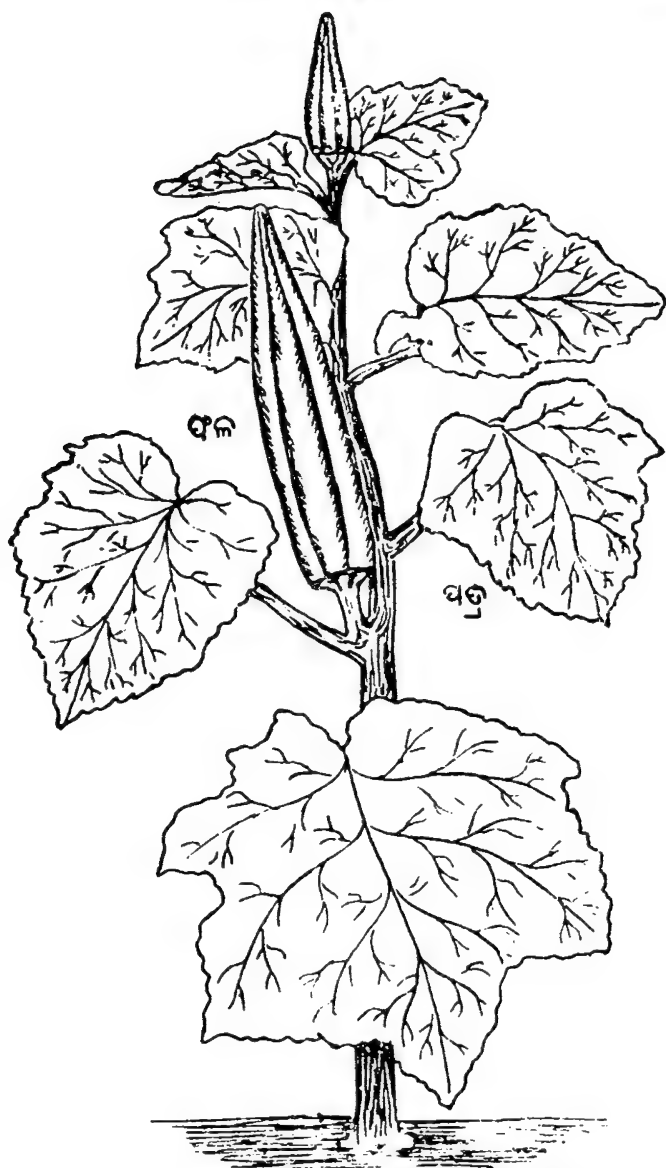
(*Hibiscus esculentus*)

ଭେଣ୍ଡି କପା ଜାତିଗଛ । ଏହା କଅଁଳ ଅବସ୍ଥାରେ ତରକାର କରାଯାଏ । ଭେଣ୍ଡିରେ ଖାଦ୍ୟାଳୁ ଏ ଏବଂ ବି ରହିଛି । ଏଥିରେ ଖାଦ୍ୟାଳୁ ସି ପୁଷ୍ଟସାର ଏବଂ ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଆଖୁ ଦୋରୁଆ ଗୁଡ଼ି ରନ୍ଧା ଯିବା ସମୟରେ ଭେଣ୍ଡି ରସ ଦେଇ ମଳ କଢ଼ାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—ଭେଣ୍ଡି ଗଛରେ ଭୃତାଣୁ () ଜନିତ ରୋଗ ପତ୍ରକୁ କହର କରିପକାଏ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ଗଛ ଫଳେ ନାହିଁ । ଗଛର ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭେଣ୍ଡି ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା (୧) ଶାଗୁଆ ଏବଂ (୨) ଲେହନ । ଲେହନ ଭେଣ୍ଡିଗଛ ଲେହନ, ପତ୍ର ଛୁଣ୍ଟା ଛୁଣ୍ଟା; ଭେଣ୍ଡି ମଧ୍ୟ ଲେହନ । ଲେହନ ଭେଣ୍ଡିକୁ ଭୃତାଣୁ ରୋଗ ତେଜେ ଆକ୍ରମଣ କରେନାହିଁ । ଶାଗୁଆ ଭେଣ୍ଡି ସହଜରେ କହର ପଡ଼େ । ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ଇନଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ “ପୁସା ଶାଉଁଳ” ଭେଣ୍ଡି ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଏହି ଭେଣ୍ଡି ଭୃତାଣୁ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଗୃଷ୍ମ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଭେଣ୍ଡି ରହିଛି । ଯଥା (୧) ବର୍ଷା ଦିନିଆ ଏବଂ (୨) ଖରଟିଆ ବା ସାତପତୁର । ସାତପତୁର ଗଛ ଏକମିଟରରୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚାରେ ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବର୍ଷାଦିନିଆ ଭେଣ୍ଡି ଜେଷ୍ଠମାସରୁ ଆଷାଢ଼ ମାସ ଯାଏ ଏବଂ ସାତପତୁର ଭେଣ୍ଡି କାର୍ତ୍ତିକରୁ ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସଯାଏ ଲଗା-ଯାଏ ।



ଉତ୍ତମ ଜାତିର ଚଉତି ଗଛ ।

ଚିତ୍ର ୭୦—ଉତ୍ତମ ଜାତିର ଚଉତି । ଚଉତି ଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ବା,
ଶାଗୁଆ ଏବଂ ଫଳ ୭ଟା ଧାର ରହିଥାଏ । (ନାଏକଙ୍କ ସ୍ୱପ୍ନକଳ୍ପ)

ଲଗାଇବା—ମାଟି ଗୁଣ୍ଠି ଗୁଣ୍ଠ କରାଯାଏ । ବଗିଚାର ଦେଉଳ ମିଟର ଚଉଡ଼ା ପଟିକର ତୋରସ କରାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନିଆ ଭେଣ୍ଟି ୫୦-୬୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଧାଡ଼କରି ଏବଂ ଖରଟିଆ ଭେଣ୍ଟି ୩୦ରୁ ୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖି ବୁଣାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ରେ ଗୁଣ୍ଠଣେ ଛାଡ଼ି ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୩ରୁ ୫ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଖଜ ଓ ସାର—ଭେଣ୍ଟି ବଡ଼ିଆ ଫସଲ । ଜମି ଗୁଣ୍ଠବେଳେ ୨୦ ଗଜ ଗୋବରଖଜ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ଖଜ ମାଟିରେ ଗମିଯିବା ପରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ । ମଞ୍ଜି ବୁଣାଦିନ ସିଆର କରିବ । ସିଆରରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କଲେଗ୍ରାମ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିବାର ୧୦-୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦-୨୫ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦିଆଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ବର୍ଷାଦିନ ଫସଲ ସେତରୁ ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । ଶାକଦିନିଆ ଓ ଖରଟିଆ ଫସଲରେ ପ୍ରତି ୭-୮ ଦିନ ଅଳ୍ପରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ମିଶାମିଶି ଫସଲ—ଗୁଆଁର ଓ ଭେଣ୍ଟି ମିଶାମିଶି କରି ବୁଣାଯାଏ । ହୁଡ଼ାର ଗୋଟାଏ ପାଖରେ ଗୁଆଁର ଏବଂ ଅନ୍ୟପାଖରେ ଭେଣ୍ଟି ବୁଣାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଭେଣ୍ଟି ଫୁଲ ଫୁଟିବାର ୧୫ ଦିନ ପରେ ଭେଣ୍ଟି ତୋଳାଯାଏ ।



ମୂଳଜାତୀୟ ପରିବା

ମୂଳା, ଗାଜର, ବଟ, ଶାଲଗମ, ରୁଟାବାଗା, ପାରସ୍ମିପା ଓ ସାଲ-ସିପାଇ ମୂଳ ଜାତୀୟ ପରିବା ଫସଲ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ମୂଳା ସର୍ବସାଧାରଣ

ରୂପେ ବୃଷକରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଇଉରୋପୀୟ ଓ ଆଫ୍ରିକୀୟଗୁଡ଼ିକ ଲୋକକଦ୍ୱାରା ଆଦୃତ ହୋଇଥାଏ ।

• ମୂଳଜାତି ପରିବା ଶୀତଋତୁ ଫସଲ । ଖରାଦିନରେ ଅଧିକ ଉତ୍ତପ୍ତ ହେତୁ ଗଛର ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଧିକ । ତେଣୁ ମୂଳରେ ଶ୍ୱେତସାର ଜମା ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ମୂଳ ମୋଟା ହୁଏନାହିଁ । ବର୍ଷା । ଋତୁରେ ଜଳ ଆଧିକ୍ୟରେ ମୂଳ ପତ ଦାଗ ଲାଗିଯାଏ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଦୋରସା ତେଲବାଲିଆ ମାଟି ମୂଳଜାତିୟ ଫଳସ ଲାଗି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ । ପଟ୍ଟପଡ଼ା ପାଳ ଓ ଅଟାଳ ଜମିରେ ମୂଳା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ଓ ଚକଟା ମାଟିରେ ମୂଳ ଫୁଲ ନାହିଁ । ଯେ ହୋଇ ସରୁଆ ହୋଇଯାଏ । ମାଟି ନିଗିଡ଼ା ହେବା ଦରକାର ।

ତାଷ—ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

“ଗହେ ଓଡ଼ ମୂଳା, ତାର ଅଧକେ ତୁଳା

ତନି ବୃଷରେ ଧାନ, ବନା ବୃଷରେ ପାନ ।”

ମୂଳାଜାତିୟ ଫସଲ ଗଣ୍ଡର ଓ ଗୁଣ୍ଡ ବୃଷ ଦରକାର କରେ । ଗଣ୍ଡର ବୃଷରେ ମୂଳ ତଳକୁ ଲମ୍ବିଯାଏ ଓ ଭଲ ମୋଟା ହୁଏ ।

ଖତଦିଡ଼ିଆ—ମୂଳାଜାତି ଫସଲ ଲାଗି ଗୋବରଖତ କିମ୍ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଭଲ । ମାଟିକୁ ହାଲୁକା କରେ । ସୁପର ଫସଫେଟ ସାର ମୂଳ ବଢ଼ାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ପସ ବଢ଼ାଇ ମୂଳକୁ କୋମଳ ରଖେ ।

ପାଣି—ମୂଳାଜାତିୟ ଫସଲ ମାଟି ଓଦା ଦରକାର କରନ୍ତି । ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଟାଣ ହୁଏ; ମୂଳ ଗପି ହୋଇ ଫୁଲ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମାଟି ବତର ଦେଖି ପାଣିଦେବାକୁ ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜି ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣିବ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୩୦ରୁ ୪୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବାକୁ ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏକ ମିଟରରୁ ଦେଢ଼ମିଟର ତଉଡ଼ା ଓ ଦୁଇମିଟର ଲମ୍ବ ପଟାଳି କରାଯାଏ । ପଟାଳି ମାଟିରେ ଖତ ଦେଇ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଣ୍ଡର ହଣାଯାଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡକରାଯାଏ । ଗୁଣ୍ଡମାଟିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ।

ପ୍ରକାର—

ମୂଳା—କଣ୍ଢେଇ ଧଳା, ବମ୍ବେଇ ଲଲ ଓ ଗୁଣ୍ଡିଆ ଧଳା, ଡ୍ରୋଷ୍ଟ ବ୍ରେକଫାଷ୍ଟମୂଳା ଛୋଟ ଗୁଆପର । ପସ ଛୋଟ ୨୫-୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଉପଡ଼ାଯାଇ ଖାଇବାକୁ ହୁଏ । ଏହା କଷ୍ଟା ଶିଆଯାଏ । ଅଧିକ ଦିନ ରହିଲେ ପୋଲ ଧରିଯାଏ ।

ଗାଜର—ଲମ୍ବା ଓ ମଧ୍ୟମ ଭଲ ଥାଏ । ନାଟିସ, ଜାନଭର ହାଏଲଜ, ଗୁଣ୍ଡେନେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତି ଗାଜର । ଗାଜର ହଳଦିଆ ଓ ଇସବ ଲଲ ଥାଏ । ହଳଦିଆ ଗାଜର ଭଲ ।

ବଟ—ଡେଟ୍ରଟ ଜାର୍କରେଡ଼

ଶାଲଗମ—ଧଳା ନଚେର ଲଲ । ଗୋଲଜନ ବଲ୍, ସ୍ପୋବଲ ଏବଂ ପରପୁଟପ୍ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତି ଶାଲଗମ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି

ମୂଳା—୫ରୁ ୭ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଗାଜର—୨ରୁ ଅଡେଇ କଲେ । ଗାଜର ମଞ୍ଜି ଆଖୁଆଖଡ଼ା । ଏକାଠି ପୁଳା ପୁଳା ପଡ଼ିଯାଏ ! ତେଣୁ ବାଲି ସହିତ ଫେଣି ବୁଣାଯାଏ ।

ବଟ—ବରିଷ୍ଠରେ ବୁଣିବା ଲାଗି ୩ କଲେ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ବଟ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ନଚେର ତଳ ପକାଇ ତଳ ତିନିଗୁର ପସ ବେଳକୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଶାଲଗମ—ଦେଡ଼ କଲ ମଞ୍ଜି ଯଥେଷ୍ଟ ।

ବୁଣିବା ଦୂରତା—

ମୂଳା—ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ଗୁଣ୍ଡେରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ରେ ୩ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଯାଏ ।

ଗାଜର—ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ରେ ୪ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ା ।

କଟ — ଟାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ୨୫ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ରେ ୩ ଆଙ୍ଗୁଳ ଛଡ଼ାରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ବା ତଳ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତପିଡ଼ିଆ—ପ୍ରତି ୨୦ ବର୍ଗ ମିଟର ପଟାଳ ପ୍ରତି—

ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ—୧୦ କଲେ

ସୁପର ଫସଫେଟ୍ — ୨୦ ଗ୍ରାମ

ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ — ୨୫ ଗ୍ରାମ

ଖତ ଓ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ପଟାଳରେ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସେଇ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବ ।

ବିଲ୍ଲାଡ ଆଳୁ

(*Solanum tuberosum*)

ବିଲ୍ଲାଡ ଆଳୁକୁ “ଆଇରିସ୍ ପଟାଟୋ” କୁହାଯାଏ । ମାଟିତଳେ ମାଡୁଥିବା କାଣ୍ଡରେ ଶ୍ୱେତସାର ପ୍ରଭୃତି ଜମା ହୋଇ ଗୋଲକାର ଧରେ । ଏହି ଗୋଲକାର ପିଣ୍ଡକୁ ଟିଉବର କୁହାଯାଏ (ପେଜ୍ ୫୭) । ଏକର ପ୍ରତି ଧାନ ୭ରୁ ୮ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ଗହମ ୫ରୁ ୭ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ମିଳୁଥିବା ପ୍ରଳେ ବିଲ୍ଲାଡ ଆଳୁ ଏକର ପ୍ରତି ୧୮ରୁ ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ଦିଏ । ସୁତରାଂ ଆଳୁରୁଷରୁ ଏକର ପ୍ରତି ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇ ଗୁଣା ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟ ମିଳିଥାଏ ।

ବିଲ୍ଲାଡ ଆଳୁ ସମୁଦ୍ର ପତ୍ତନଠାରୁ ୫୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଏହା ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । ଦିନବେଳା ଗରମ କିନ୍ତୁ ରାତିକୁ ଥଣ୍ଡା ପଡୁଥିବା ଜାଗାରେ ଆଳୁ ଭଲ ଫଳେ । ଖରାଦିନେ ଦିନବେଳା ପରି ରାତିରେ ଗହମ ହୁଏ । ତେଣୁ ଦିନବେଳା ପସରେ ସେହିତଳ ଶ୍ୱେତସାର ତିଆରି ହୁଏ, ରାତିକୁ ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ ସିନ୍ଦ୍ୱାରେ ସେତଳ ଖର୍ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ମାଟିତଳେ କାଣ୍ଡ (Stolon) ଗୋଟାଳିଆ ଧରେ ନାହିଁ । ଆଳୁ ମଟର ମଞ୍ଜିଠାରୁ ବଡ଼ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—୨୦୦୦ ଫୁଟରୁ ଉଚ୍ଚ ପାହାଡ଼ିଆ ମାଳଭୂମିରେ ଗ୍ରୀଷମ ମାସ (ଜୁଲାଇ) ଶେଷକୁ ମାଟିର ଉତ୍ତପ ୨୫ ସେଣ୍ଟି-

ଗ୍ରେଡ୍‌କୁ ଆସିଗଲେ ଆଜ୍ଞା ଲଗାଯାଏ । ବର୍ଷାପାଣି ଶୀଘ୍ର ନିଗିଡ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ଗଛ ବଢ଼ିବାରେ କିଛି ବାଧା ଆସେନାହିଁ । ଅଳ୍ପୋକ୍ତ ମାସକୁ ଆଜ୍ଞା ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଖୋଲା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ନଭେମ୍ବର ମାସ ଶେଷକୁ ଏହି ପାହାଡ଼ ଆଜ୍ଞା ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଅଣାଯାଇ ମଞ୍ଜି ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ନଭେମ୍ବର ମାସରୁ ଡିସେମ୍ବର ମାସ ଯାଏ ଆଜ୍ଞା ଲଗାଯାଏ ।

ମାଟି—ଦୋରସା, ଲଲ ଲୁଟଗଇଟ, ବାଲିଆ, ତେଲବାଲିଆ ଓ ଡିପା ନିଗିଡ଼ା ଜମି ଆଜ୍ଞା ବୃକ୍ଷ ଲଗି ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଆଜ୍ଞା ଚିପି ହୋଇ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ବଲ୍ଲଭ ଆଜ୍ଞା ଭଲ ଫଳେ ।

ପ୍ରକାର—

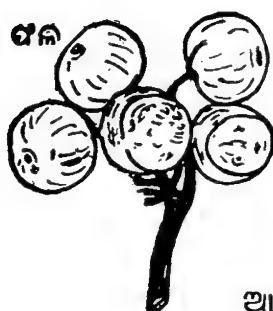
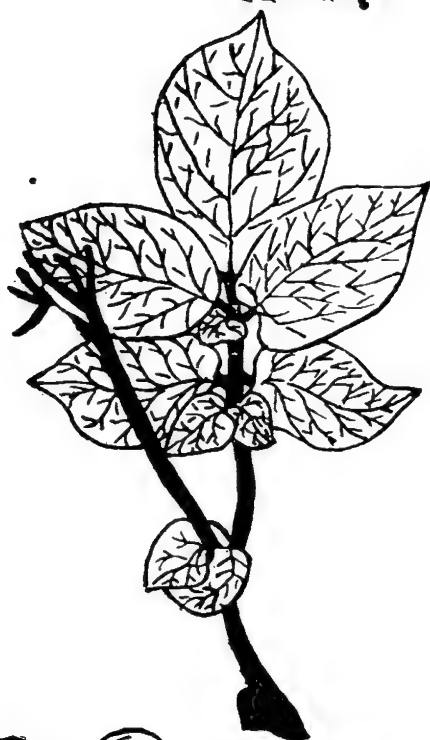
ସହଳ (Early)—ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ, ଗ୍ରେଟ୍ ସ୍ପଟ, ମାଗ୍ନମ ବୋନମ୍, ଶୀର୍ଷ, ଗୋଲ୍, ହାଇବ୍ରିଡ୍ ୧୯ । ଓଡ଼ିଶା ଲଗି ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ ଅନୁ-ମୋହିତ ଆଜ୍ଞା ।

ମଝିଲ (Medium) - ଡାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡ୍ ଗଉଡ଼ି, ଇଟାଲିଆନ ହାଇଟ୍.

ଡିଲମ୍ବୀ (Late) - ଫୁଲଟାକର, ଫୁଲବା, ଭ୍ରୂ । ଓଡ଼ିଶାଲଗି ଫୁଲଟାକର ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ ।

ଜମିର ଆର୍ତ୍ତ—ବୃକ୍ଷ ଛଅ ଓଡ଼ି ବୃକ୍ଷ କରି ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି କରିବ । ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡି ବୃକ୍ଷ ଆଜ୍ଞା ଲଗା ପକ୍ଷରେ ଭଲ । ମଟାଳିଆ ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ତେବେ ଡେଲଗୁଡ଼ିକ ଅତି ଗ୍ରେଟ୍ ଗ୍ରେଟ୍ ହେବା ଦରକାର ।

ଆଜ୍ଞା ଲଗାଲଗି ପ୍ରସ୍ତୁତି—ପାଟନା ଲଲ, ଫଲଟାକର ଓ ଫରକାବାଦି ଆଜ୍ଞା ଗୋଟା ଗୋଟା ଲଗାଯାଏ । ଅପ୍-ଟୁ-ଡେଟ୍, ଗ୍ରେଟ୍-ସ୍ପଟ୍, ମେନିତଲ ପ୍ରଭୃତି କଟାଯାଇ ଲଗାଯାଏ । ଆଜ୍ଞା କାଟିବା ସମୟରେ ସ୍ଥିତି ଗୁଣ୍ଡରେ ଦୁଇ ଡିଗ୍ରୀ ଆଖି ରହିବା ଦରକାର । ଆଜ୍ଞା କାଟି ଗୋବର ପାଉଁଶରେ କଟା ଅଙ୍ଗ ଗୋଲେଇ ଦେବ । ବାଲି ପାରି କଟାଖଣ୍ଡ ସମ୍ବେଦ



ଆଳୁ ଗଛୁ ତାଳ

ଫଳରେ
ମଞ୍ଜି



ଟିଉବର ଆଳୁ

ଆଇରଗ ପଟାଟୋ (କିଲ୍ଡି ଆଳୁ)

ଚିତ୍ର ୭୧—

ଭଲଗିନ୍-କାମପାଖ—ଫଳ; ଫଳରେ ମଞ୍ଜି ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ଏହି ମଞ୍ଜି ଆଳୁ ଫସଲ ଉତ୍ତରବା ଲାଗି ଲଗାଯାଏ ନାହିଁ ।

ଭଲଗିନ୍ ଡାହାଣପାଖ—ଟିଉବର ବା ଆଳୁ । ଏହା ମଞ୍ଜି-ରୁପେ ଏବଂ ରକ୍ତାଲଗି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ ।

(ମାଟିନ ଓ ଲଣ୍ଡନାଡ଼ି କ୍ଷୁଦ୍ରକରୁ)

ଦେବ । ନଡ଼ା ଘୋଡ଼େଇ ସାମାନ୍ୟ ପାଣି ଛୁଷ୍ଟ ଦେବ । ୮-୧୦ ଦିନ ଏପରି ରହିଲେ ଆଖିରୁ ଗଜା ବାହାରି ଆସିବ ।

ଲଗା—ଆଜ୍ଞା ଲଗା ପୁଅରୁ ସେତକୁ ୧୦ ହାତ ଚଉଡ଼ା ପଟି-କରି ଭାଙ୍ଗିବ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ଗୋଟିଏ ହୁଡ଼ା ରହିବ । ପ୍ରତି ୧୦ ହାତ ପଟିକୁ ୫ ହାତ ଓସାରରେ ଦୁଇଟି ଉପପଟି ଭାଙ୍ଗି ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ନାଲି ନେବ । ଏହି ନାଲିରେ ପାଣି ଯାଇ ଦୁଇପାଖ ସିଆରକୁ ମଡ଼ାସିବ । ଏହାକୁ ମାଛନାଲି କୁହାଯାଏ । ଦୁଇପଟି ମଝି ହୁଡ଼ାକୁ ଅଣ୍ଟିବହୁଡ଼ା କୁହାଯାଏ ।

ଓଡ଼ି ଉପପଟିରେ ହାତେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର କାଟିବ । ଏହି ସିଆରରେ ୫-୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଗଣ୍ଡାରରେ ସୁପରଫସଫେଟ୍, ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ୍ ସ୍ୱରୂପାସି ଓ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସାରର ଅଧାମାସା ଦେଇ ମାଟି ସହିତ ଫେଣ୍ଟ ଦେବ । ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ପରେ ଶୁଖଣ୍ଡେ ଛଡ଼ାରେ କଟା ଆଜ୍ଞା ବା ଗୋଟାଆଜ୍ଞା ପୋତି ମାଟି ଘୋଡ଼ାଇଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ଅର୍ପ-ଟୁ-ଡେଟ ୪ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ୍, ଦାଳିଜା ରେଡ଼ ବଉଣ୍ଡ ୩ରୁ ୩ ½ କୁଇଣ୍ଟାଲ୍ ଏବଂ ଫୁଲଟାକର ୨½ରୁ ୩ କୁଇଣ୍ଟାଲ୍ ଲାଗେ ।

ଯତ୍ନ—ଆଜ୍ଞା ଗଛ ୧୩-୨୧ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ମାଟି ଉପରକୁ ବାହାରି ଆସେ । ମାଟି ଓଦା ରଖିବା ଲାଗି ଫଟକର ପାଣି ନଚେତ୍ ମାଠିଆ ପାଣିଦେବ । ଗଛ ପୁରା ବାହାରି ଆସିଲେ ସାର ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକି ଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ଗାଡ଼ି ମଲ୍ଲ ଗୋବର ଖତ ଦେଇ ଚାରିଦେବ ।

(କ) ନାଇଟ୍ରୋଜେନ—ଆଜ୍ଞା ବେଣୀ ପରିମାଣରେ ଯବସାରଜାନ ଦରକାର କରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯବସାରଜାନ ଦରକାର ହୁଏ । ୧୨୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ବା କାଲି-ସିୟମ ଆମୋନିୟମ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଦରକାର ହୁଏ । ଆଜ୍ଞା ଲଗାଇବା ପୁଅରୁ

ସିଆର କାଟିବ । ସିଆରରେ ସାର ଫେଣି ଦେବ । ଦିନେ ଗୁଡ଼ି ଆଳୁ ଲଗାଇବ । ଅନ୍ୟ ସାର ଲଗାଇବା ସମୟରେ ଏବଂ ଅଧେ ସାର ପହିଲି ଡୁଢ଼ା ଟେକିବା ବେଳେ ଦିଆ ଯାଇପାରେ ।

(ଖ) ଫସଫେଟ୍—ଆଳୁ ଗଛର ତେର ବଡ଼ାଏ ଓ ଆଳୁ ଫୁଟାଏ ବଡ଼ାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଫସଫେଟ୍ ଦରକାର । ୧୫୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଆଳୁ ସିଆରରେ ଦେଇ ମାଟିରେ ଫେଣି ଆଳୁ ଲଗାଇବ ।

(ଗ) ପୋଟାଶ—ଅଧିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ ଫସଫେଟ୍‌ର ଅବଶୁଣ ପୋଟାଶ କାଟି ପକାଏ । ପୋଟାଶର ଅଶ୍ରବ ଗଛ ପାକଳ ହେବା ଅବସ୍ଥାରେ ଦେଖାଯାଏ । ଆଳୁ ଅତି ଗେଟ ଗୁଡ଼ି ହୁଏ । ବାଲିଆ ଏବଂ ଲୁଲ ଲୁଟଗଇଟ ମାଟିରେ ପୋଟାଶ ସାରର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଧିକ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ରୁ ୫୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ (K_2O) ଦରକାର ହୁଏ । ଏକର ପ୍ରତି ଗୋବରଗତ ୧୦ ଟନ ହିସାବରେ ଦିଆଯାଇ ଥିଲେ ୨୦ରୁ ୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ପୋଟାଶ ଦେଲେ ଚଳିଯାଏ । ପୋଟାଶିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟସାର । ଏହାର ଅଶ୍ରବରେ ମିଶ୍ରଣ ଏବଂ ଅଫ ପୋଟାଶ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ପୋଟାଶ ସାର, ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଏବଂ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ସାରରୁ ଅଧେ ଏକତ୍ର ଫେଣି ଆଳୁ ସିଆରରେ ଦେବ । ଏହି ସବୁସାର ମାଟିରେ ଫେଣି ଦେବା ପରେ ଆଳୁ ଲଗାଇବ ।

ପାଣି ମଡ଼ା—ଆଳୁ ଲଗାଇ ସିଆରରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବ । ପ୍ରତି ୩-୪ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଗୁରୁ ଥର ମାଠିଆ ପାଣି ଦେବାପରେ ସୋଡ଼ିୟମ୍‌ରେ ଫଟକର ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇ-ତିନିଟା ସୋଡ଼ିୟମ୍ ପାଣି ଦିଆଯିବା ପରେ ଆଳୁ ସିଆର ଖୁସାଇ ଡୁଢ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଡୁଢ଼ା ଟେକି ମଡ଼ା ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ନାଲିରେ ପାଣି ଭରାଯାଏ । ନାଲିଟା ପୂର୍ବ ନଭର ତିନିପା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭରାଯାଏ । ଫସଲ ଖୋଳିବାର ତିନି ସପ୍ତାହ ପୂର୍ବରୁ ପାଣି ଦେବା ବନ୍ଦ କରାଯାଏ । ୭ରୁ ୯ଟା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ପହିଲି ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ତା'ର ତିନି ସପ୍ତାହ ପରେ ଦୋହର ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

କଳା ପଲ୍ଲୀଥିଲିନ କାଗଜ ଡୁଡ଼ାରେ ପାରିଦେଲେ ଆଳୁ ଫସଲ ଅଳ୍ପ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଆଳୁ ଆମଦାନି ଅଧିକ ହୁଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ—ଆଳୁ ଗଛରେ କାଙ୍କେଡ଼ି ପୋକ ଲଗି ପସ ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏକର ପ୍ରତି ଋତୁ ୬ କଲେ ଗାମାକ୍ସିନ୍ ଡିସ୍ପିଜ କଲେ ପୋକ ମରିଯାନ୍ତି । କୋଡ଼ିଆ ରୋଗ ଦେଖାଗଲେ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସର ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

ଆଲୁ ଖୋଲା—ଲଟା ମରିଗଲେ ଆଳୁ ଖୋଲିବ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ଅପ୍-ଟ-ଡେଟ ଆଳୁ ୭୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ, ବାଜିଲିଙ୍ଗ ରେଡ଼ସିଡ଼ି ୪୦ରୁ ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ପୁଲଟାକରା ୩୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

କନ୍ଦମୂଳ

(*Spomoea batatas*)

କନ୍ଦମୂଳ ଦ୍ଵିବୀଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହା ମାଟି ତଳେ ବଢ଼ୁଥିବା ଚେରର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ରୂପ ।

ଆକାର, ଗଠନ ଓ ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କନ୍ଦମୂଳ ଅନେକ ପ୍ରକାର । କିନ୍ତୁ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା : (୧) ଧଳା ଏବଂ (୨) ନାଲି । ଏହି ଦୁଇଜାତି ମଧ୍ୟରୁ ଧଳାକନ୍ଦମୂଳ ବୃଷ ଅଧିକ ।

କନ୍ଦମୂଳ ବର୍ଷାଋତୁ ଫସଲ । ଜଳସେଚନ ସୁବିଧାଥିଲେ ମାତ୍ର ମାସରେ ମଧ୍ୟ ଲଗାଯାଏ । ଶୀତ ଦିନରେ କନ୍ଦମୂଳ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ଚେରରେ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଜମାହୁଏ ନାହିଁ ।

ମାଟି—ଉଚ୍ଚା, ନିଗିଡ଼ା, ବାଲିଆ ଓ ଦୋରସା ମାଟି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ତରଳ ଓ ପଦର ଜମିରେ ଏବଂ ବଗିଚାରେ କନ୍ଦମୂଳ ଲଗାଯାଏ । ଖତିର ମାଟିରେ ଗଛ ବିଶେଷ ଲଟାଏ ମାତ୍ର କନ୍ଦମୂଳ ପରିମାଣ କମିଯାଏ ।

ଜମିଗୁଣ—ଜମି ଦୁଇତିନ ଓଡ଼ି ଗୁଣ କରାଯାଏ । ମାଟି ସେତେ ଗହ୍ଵିଡ଼ା ଗୁଣ ଦେବ କନ୍ଦମୂଳ ତେତେ ଭଲ ମୋଟା ଧର ପଲବ । ପାଞ୍ଚ ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଗୁଣିବ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ଗୁଡ଼ାରେ ମୁଠଣିଏ ଚଉଡ଼ାର ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ଏହି ହୁଡ଼ାରେ ୩୦-୪୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ କନ୍ଦମୂଳ ଲଟା ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କାଟି ଲଗାଇବ ।

ଲଗାଇବା ଲଟା—ଲଟା ଗୁଣଣେରୁ ମୁଠଣିଏ ଲମ୍ବା ହୁଏ । ଲଟାକୁ ମୋଡ଼ି ଦେଇ କମ୍ବା ଲମ୍ବାରେ ଲଗାଯାଏ । ଦୁଇ ତିନି ଗଣ୍ଠି ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗଣ୍ଠିରୁ ତେର ବାହାରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଗଣ୍ଠି ଗୁଡ଼ିକରୁ କଡ଼ ଓ ଲଟା ବାହାରେ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଜମି ତିଆରି ସମୟରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦-୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦେବ । ୫ ଟନ ଓଜନ କନ୍ଦମୂଳ ମାଟିରୁ ତଳଲିଖିତ ସାର ଓଟାରି ନେଇଥାଏ ।

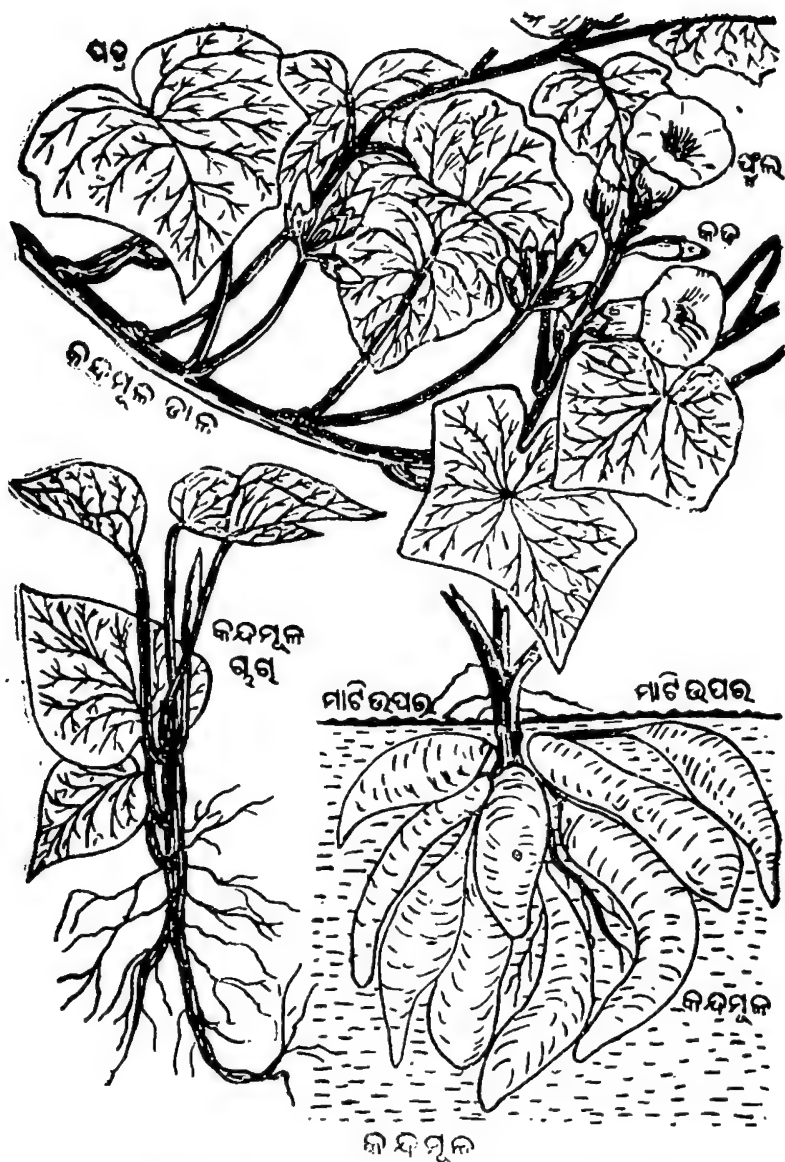
ପ୍ରସଲ ଅଙ୍ଗ	ନାଇଟ୍ରେଜେନ	ଫସଫରସ୍	ପୋଟାଶ
ଲଟା ୧ଟନ	୧୫ କିଲୋଗ୍ରାମ	୫ କିଲୋଗ୍ରାମ	୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ
କନ୍ଦମୂଳ ୫ଟନ	୨୦ ,,	୫୪ ,,	୧୭୪ ,,
ମୋଟ	୩୫ ,,	୧୦୪ ,,	୪୧୪ ,,

ହୁଡ଼ାଟେକା—ସାର ଦେବାବେଳେ ମାଟି ଖୁସାଇ ଦେବ । ସାର ଦେଇ ଲଟା ପୋତି ପକାଇବାଭଳି ହୁଡ଼ା ଟେକିବ । ଲଟା ଅଗଗୁଡ଼ିକ ମାଟି ଉପରେ ରହିବ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ଶୀତକାଳୀନ ଲଗାଯାଇଥିବା କନ୍ଦମୂଳ ସେତେ ପ୍ରତି ୮-୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

କନ୍ଦମୂଳ ଖୋଳା—ଲଟାପତ୍ର ପାତି ଆସିବା ଦେଖାଗଲେ କନ୍ଦମୂଳ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୬୦ରୁ ୧୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କନ୍ଦମୂଳ ମିଳେ ।



ତଳତାହାଣପାଖ—ଶୋଳାପିବା ଲାଗି କନ୍ଦମୂଳ ପତଳ

ଓଡ଼ିଶାରେ ଆଠ ଜମିରେ ଆଠଧାନ ଓ କୁଣ୍ଡଧାନ ବଦଳରେ କନ୍ଦମୂଳ ବୃକ୍ଷ ଲାଭଜନକ ହେବ । ସମାନ ପରିଶ୍ରମ ଓ ଅଧିକ ମୂଲ୍ୟର ଖଟେଇ ବଶେଷ ଲାଭ ମିଳି ପାରିବ । କନ୍ଦମୂଳ ଲଟା ଓ ନିକୃଷ୍ଟ ଶ୍ରେଣ୍ଡର କନ୍ଦମୂଳ ଗୋଖାଦ୍ୟ ହୋଇପାରିବ ।

ଓଲୁଅ

(*Amorphophalus Campalunatus*, N.O Aroideae)

ଓଲୁଅ ସାରୁପରି ଏକଗଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ମାଟି ଭିତରେ ବଢ଼ୁଥିବା କାଣ୍ଡ ମୂଳରେ ଶ୍ଳେଷ୍ମାକାର ଜମା ହୋଇ ଫୁଲ ଉଠେ । ଓଲୁଅ ଗୋଲ ପେଣ୍ଡୁ ଆକାର ଧରେ । ଉପରଟା ସାମାନ୍ୟ ତେପଟା ।

ସରତବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓଲୁଅଗୁଷ ଦେଖାଯାଏ । ସୌରସ୍ତ୍ର, ମଝଣର ଓ ମାନ୍ଦ୍ରାଜ-ସନ୍ଧ୍ୟାରେ ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ ଓଲୁଅ ମିଳେ । ସୌର-ସ୍ଥରେ ଏହାକୁ ସୁରଣ କୁହାଯାଏ । ଏହା ଗୁଣବର୍ଷରେ ଥରେ ଖୋଲାଯାଏ ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ଓଲୁଅ ବ୍ୟବସାୟସୁସ୍ଥରେ ଗୁଷ କରାଯାଏ ନାହିଁ । ଗ୍ରାମରେ ଅଧିକାଂଶ ଗୁଡ଼ସ୍ତ ନିଜ ନିଜ ବାଡ଼ିରେ ଓଲୁଅ ଲଗାନ୍ତି ।

ଲଗା ସମୟ—ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଖତର ଜମିରେ ଓଲୁଅ ପୁଆ ଲଗାଯାଏ । ସାବଣୀ ଅମାବସ୍ୟାକୁ ଓଲୁଅ ଗଜା ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଗଜା-ଓଲୁଅ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ପୁଆରୁ ବାହାରିବା ଗଛ ଅତି ସରୁଆ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଓଲୁଅ ଖୋଲାଯାଏ ନାହିଁ । ଗଛ ମରି ସେହିଠାରେ ଓଲୁଅ-ପିଣ୍ଡ ରହେ । ଦ୍ଵିତୀୟ ବର୍ଷର ବର୍ଷାରୁ ଆରମ୍ଭରେ ଓଲୁଅ ଗଛ ମୋଟା ହୋଇ ବାହାରେ ।

ଖତପଡ଼ିଆ—ଓଲୁଅ ଖାଇଲେ ପାଟି ଗଲୁକରେ । ଏହି ଗଲୁ ମାରିବାକୁ କଞ୍ଚା ଗୋବରଖତ ଗଛମୂଳରେ ଦିଆଯାଏ । ପାଉଁଶ ଓ ଗୋବରଖତ ଅତି ଉଚ୍ଛ୍ଵସ୍ତ ସାର ।

ଖୋଲା ଓ ଆମଦାନୀ—ଗଛ ଶୀତଦିନେ ମଲେ ଓଲୁଅ ଖୋଲାଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୭ରୁ ୨୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଲୁଅ ମିଳେ ।

ଓଲୁଅରେ ଲୁହା ଭାଗ ଅଧିକ । ଭଟାମିନ୍ ବ, ସାମାନ୍ୟ ପରି-ମାଣ ରହିଛି । ଆଣ୍ଟିଗୁଣି ବାତରେ ଓଲୁଅ ବାଟି ଲଗାଇଲେ ଫୁଲ ଜମିଯାଏ ।

ଖମ୍ବୁଆଳୁ

(*Dioscorua alata*)

ଭାରତବର୍ଷ ଝମ୍ବୁଆଳୁର ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥଳ । ଏହା ବନଜାର୍ଚ୍ଚ କଦା ମଧୁରୁ ଗୋଟିଏ । ଏହା ଏକଗଜଦଳୀ ଉତ୍ପତ୍ତି ।

ଦଶ ଜାତିର ଝମ୍ବୁଆଳୁ ଅଛି । ଯଥା :—

(୧) ଟଙ୍ଗା (୨) ଝମ୍ବୁ (୩) କରବା (୪) ବାତରା (୫) ରଠା (୬) ଗରଳ (୭) ସହସ୍ରମୁଖୀ (୮) କଣ୍ଡା (୯) ପାଣି (୧୦) ମହୁଆ ।

ମାଟି—ଉଡୁମାଟି, ପାନବରଜ ପୋତାମାଟି, ବାଲିଆ, ଦୋରସା କଦାଳ ମାଟିରେ ଝମ୍ବୁଆଳୁ ଲଗାଯାଏ । ଗଞ୍ଜାମଜିଲ୍ଲାରେ କଦାଳ ଓ ଖଲ ମାଟିରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆନୁରୂପ କରାଯାଏ ।

ବହନ—ବାତରା ଆଳୁପିଣ୍ଡ ଏବଂ ଆଳୁରୁ କଟା ଖଣ୍ଡରୁ ପୋତା ଯାଇ ଗଛ କରାଯାଏ । ଆଳୁରୁ କଟା ପିଣ୍ଡକୁ ବାଲି ବା ଉଇଡୁକା ମାଟିରେ ସନ୍ଦେର ଦିଆଯାଏ । ୧୫ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବାହାରେ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ବଡ଼ଆଳୁପିଣ୍ଡ ସାବଣୀ ଅମାବସ୍ୟାକୁ ଗଜାଦିଏ । ଗଜାଗୁଡ଼ିକ ପାଟଳ ବର୍ଣ୍ଣ ଧରି ବାହାରେ । ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ବେଳକୁ ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମିତିଆରି—ଅକ୍ଷୟତୃତୀୟା ପରେ ଅସରାଏ ବର୍ଷା ହେଲେ ଜମି ଦୁଇ ତିନିଓଡ଼ ତଳି ଗୁଣ୍ଠ କରି ରଖିବ । ହାତେ ଦୁଇହାତ ଛଡ଼ାରେ ହାତେ ଗଣ୍ଠର ନାଳ ଖୋଳାଯାଏ । ଏହି ନାଳରେ ଗୋବରଖତ, ଘର-ଗୁଉଣି ଗୁଣ୍ଠ, ବୁଡ଼ା କଦଳୀଗଛ ଟିକିଟିକି ହାଣି ଗୁଣ୍ଠକରି ପକାଇ ଦିଆଯାଇ ମାଟି ଭରି ଦିଆଯାଏ । ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତି ସମୟକୁ ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ । ଏକ ଏକର ଜମିରେ ୫,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପିଣ୍ଡ ଲାଗେ ।

ରଞ୍ଜାଦେବା—ଆଳୁ ଲଟା ମାଡ଼େ । ଭଲ, ପଦର ଓ ତରଳା ଜମିରେ ଲଗା ଆଳୁକୁ ୩-୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚା ମୋଟା କାଳା ପୋତାଯାଏ । ଏହି ରଞ୍ଜା ଉପରେ ଆଳୁ ଲଟା ମାଡ଼େ ।

ଖତପ୍ରତିଆ - ଏକର ପ୍ରତି ୪ରୁ ୬ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଡ଼ିଆ ଦେବା
ଭଲ । ଗଛ ଦୁଷ୍ଟପୃଷ୍ଠା ହୋଇ ବଡ଼େ ଏବଂ ବଡ଼ିଆକୁ ଭଲ ପୁଲେ ।

ଆଲିଖୋଳିବା—ଆଳୁ ଲଟା ପତ ପାଚି ଲଟା ଶୁଖିଯିବାପରେ
ଆଳୁ ଖୋଳାଯାଏ । ପିଣ୍ଡ ଲଗାଯିବା ଆଳୁ ବର୍ତ୍ତକରେ, ବାତର ଲଗା
ଯିବା ଆଳୁ ଦୁଇ ବର୍ଷରେ ଖୋଳାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକରପ୍ରତି ୫°ରୁ ୭° କୁଇଣ୍ଟାଲ ଖମ୍ବୁଆଳୁ ମିଳେ ।

ସାରୁ

(*Colocasia Sp*)

ସାରୁ ଏକଗଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ପ୍ରାୟ ୧୫୦୦ ଜାତିର ସାରୁ
ରହିଛି । ଶୁଷ କରାଯାଉଥିବା ସାରୁକୁ ଦୁଇଟି ଜାତିରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ
ଯଥା :—

୧—କୁଳିସାରୁ ୨—ମାଣସାରୁ

କୁଳିସାରୁର ଗଛ ଓ ପତ ରଙ୍ଗ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦୁଇଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ
କରାଯାଏ । ଯଥା :—

(କ) ସାରୁଗଛ ଶାଗୁଆ

(୧) କୁଳିସାରୁ (୨) ମାଙ୍କେଡ଼ି ସାରୁ

(୩) ଶାରଦିଆ ସାରୁ

(ଖ) ସାରୁଗଛ ବାଇଗଣୀ

(୧) ଜଖଲ ଓ ବଞ୍ଚାଳିଆ

(୨) ଶଙ୍ଖ ସାରୁ

ମାଣସାରୁ ପତ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼ । ସାରୁ କଅଁସୋଡ଼ିପରି ବଡ଼େ । ଏହି
ଘୋଡ଼ି କଟା ଯାଇ ତରକାରି ହୁଏ । ମାଣସାରୁ ଶୁଷ ପରିମାଣ ଅଳ୍ପ ।

କୁଳିସାରୁ ଓ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଶୁଷ ଅଧିକ । ସାରୁକୁ ପଲ୍ଲିଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ
“ଦରିଦ୍ରର ବଳତାଳୁ” କୁହାଯାଏ । ରଞ୍ଜିତମଳର ରଞ୍ଜିକୁଲ୍ୟା ନଦୀର
ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ବରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ବହୁଳ ପରିମାଣରେ ଶୁଷ କରାଯାଏ । ସାରୁ

ସୁଷକରୁଥିବା ବ୍ରାହ୍ମଣଙ୍କୁ ‘ସାରୁଆ ବ୍ରାହ୍ମଣ’ ଗୋଷ୍ଠି କୁହାଯାଏ । ଋଷିକୂଳା ନଦୀରୁ ଉଠାଜଳସେଚନ ଯୋଜନାରେ ପାଣି ଉଠାଇ ଜଳସେଚନ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ସୁଷ କରାଯାଏ ।

ଶଙ୍ଖସାରୁ ଲଗାଇବା ଲାଗି ମାଘ-ଫାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ଦେଉଡ଼ାକ ଅନ୍ତର ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ମୁଠୁଣିଏ ଅନ୍ତରରେ ସୁଖଣ୍ଡେ ଚଉଡ଼ା ଗୋଲେଇ ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ । ଗାତ ଗୁଣ୍ଡେ ଗହ୍ଫିତା ରଖାଯାଏ । ଗାତ ମାଟିରେ ଖଜମିଶାଇ ଗାତର ଗମ୍ଭଣ୍ଡେ (୫ ଅଂଶ) ଭରି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗାତରେ ଶଙ୍ଖସାରୁ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଖଣ୍ଡ ଲଗାଯାଏ ।

ବିଆଳିଆ, ଶାରଦିଆ, ଗୁଆଟିଆ ଓ ଜଖଲ ସାରୁ ନଡ଼ାଗୁଣ୍ଡ ଦେଇ ସଜାଯାଏ । ଗଛ ଦୁଇ ପକ୍ଷ ହେବା ସମୟକୁ କ୍ଷେତରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଜମିତିଆର—ଜନିବୁର ଓଡ଼ି ସୁଷକର ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । * ହାତ ଚଉଡ଼ାରେ ପଟି ଭଜାଯାଏ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କଟାଯାଏ । ଏହି ସିଆରରେ ଗୋବରଖତ ଦେଇ ସାରୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ଶଙ୍ଖସାରୁ ଶ୍ରୀପକ୍ଷମୀଠାରୁ, ବିଆଳିସାରୁ ଦୋଳ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ବେଳକୁ, ଶାରଦିଆ, କୁଳି ଓ ଜଖଲସାରୁ ରଜସଂକ୍ରାନ୍ତିକୁ ଲଗାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ବିହନ—ଶଙ୍ଖସାରୁ ୩ରୁ ୪କୁଇଣ୍ଟାଲ ଏବଂ ଅନ୍ୟସାରୁ ୪ରୁ ୫ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼େ ।

ଖତ ଓ ସାର—ସାରୁ ଲଗାଯିବାର ଜନିବୁ ପରେ କ୍ଷେତରୁ ଘାସ ବାହୁ, ଜମିକୁ କୋଡ଼ି, ବୃଦ୍ଧକାଢ଼ି ସାରଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକା ଯାଏ । ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ କଞ୍ଚା ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଆସାଡ଼ ମାସରେ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣି—ଶଙ୍ଖପାରୁ ବିଶେଷ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ଗଛ ଉଠିବା ପାଏ ପ୍ରତି ମନ୍ଦାରେ ମାଠିଆ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ପାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠମାସ ଅଧାଯାଏ ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ । ବର୍ଷା ପଡ଼ିଲେ ପାଣି ଦିଆ ବନ୍ଦ ହୁଏ । ୧୫ରୁ ୧୦ ଟା ମଡ଼ା ପାଣି ଦରକାର ହୁଏ । ପାଲ୍‌ଗୁନ ମାସରେ ପାଣି ମଡ଼େଇ ମାଟି ଖୁଆଯାଏ । ସାର ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ହୁଡ଼ାଟେକା ପରେ ସିଅରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଟାପିଓକା

(*Manihot Species*)

ଟାପିଓକା ଦକ୍ଷିଣ ଓଡ଼ିଶାରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ଶିମିଳିକନ୍ଦା କୁହାଯାଏ । ଗଛର ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଶିମିଳିପତ୍ର ସୌପା-ଦୃଶ୍ୟ । ତେଣୁ ‘ଶିମିଳିକନ୍ଦା’ ନାମ ପ୍ରଚଳିତ । ଉତ୍ତର ଓଡ଼ିଶାରେ ‘ଗୟା-ଆକୁ’ ନାମରେ ପରିଚିତ ।

ଟାପିଓକା ଜଞ୍ଜାଗଛବର୍ଗଭୂକ୍ତ । ଏହାର ଚେରରେ ଶ୍ଵେତସାର ଜମାହୋଇ ମୋଟା ଧରେ । ଏହି ମୋଟାମୂଳ ଖାଦ୍ୟରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଗଛ ଏକରୁ ତିନି ମିଟର ଉଚ୍ଚା ହୁଏ । କେରଳ ରାଜ୍ୟର ଏହା ବିଶିଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ସମୁଦ୍ରପତ୍ତନଠାରୁ ୩,୫୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଶିମିଳିକନ୍ଦା ବୃକ୍ଷ ହୁଏ । ଏହା ବହୁତ ବର୍ଷା ସହେ । ବାଲିଆ ଜମିରେ ଜମି ଟାପିଓକା ଲାଗି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ ।

ପ୍ରକାର—ଦୁଇ ପ୍ରକାର ଶିମିଳିକନ୍ଦା ରହିଛି । ଯଥା :—

୧—ପିତା ଶିମିଳିକନ୍ଦା (*Manihot utilisima*)

୨—ମଧୁର ଶିମିଳିକନ୍ଦା (*Manihot aipa*) (ଚିତ୍ର ୭୩)

ପିତା ଶିମିଳିକନ୍ଦାରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଗୁଳ୍ମକୋଷାଇଡ଼ ରହିଛି ।

ଏହି ଗୁଳ୍ମକୋଷାଇଡ଼ ଶକ୍ତି ପ୍ରୁସିକ ଅମ୍ଳ ବାହାରେ । ଏହି ଅମ୍ଳ ଗର କାର୍ଯ୍ୟ-

କରେ, ତେଣୁ ପିତା ଶିମିଳିକନ୍ଦା ଖାଇଲେ ମୃତ୍ୟୁ ଧରେ । ମିଠା ଶିମିଳି ଆଳୁରେ ଏହି ଅବଗୁଣ ନଥାଏ ।



ଟାପିଓକା ବା ଶିମିଳିକନ୍ଦା ।

ଚିତ୍ର ୭୩ — ଶିମିଳି କନ୍ଦା

ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତର ଏହା ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ପରିବା । କେରଳ ରାଜ୍ୟ ଶିମିଳି କନ୍ଦା ବୃକ୍ଷର ପ୍ରଧାନ କେନ୍ଦ୍ର । ସେଠାର ଲୋକେ ବୃକ୍ଷର ବକଳରେ ଟାପିଓକା ଗୁଣ୍ଡି ରନ୍ଧି ଖାଆନ୍ତି ।

ପ୍ରକାର—

୧—ଲଲ ବ୍ରାଜଲିଆନ

୨—ଧଳା ବ୍ରାଜଲିଆନ

୩—ଶିଙ୍ଗାପୁରୀ

୪—ମରସସ୍

୫—ସିକାକୁଡ଼ ଧଳା

ଓଡ଼ିଶାର ଉପକଳବର୍ତ୍ତୀ ଜଳ ଲାଗି ଲଲଗ୍ରାଜିଲିଆନ ଏବଂ ପାହାଡ଼ିଆ ମାଳଅଞ୍ଚଳ ଲାଗି ସିବାକୁଡ଼ ଧଳା ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ । ଟାପିଓକା ମରୁଡ଼ି-ସଦୃଶୀ ଫସଲ ।

ମାଟି—ବାଲିଆ, ଲଟରାଇଟ୍ ଦୋରସା ଏବଂ ଲଲ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଟାପିଓକା ଭଲ ହୁଏ । ପାହାଡ଼ର ଉନ୍ମୁକ୍ତ ତାଲୁ ଅଞ୍ଚଳ ଯେଉଁଠାରେ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଫସଲ ଶୁଷ୍କ ସମ୍ବେଦର ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଟାପିଓକା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ଟାପିଓକା ବେର ମାଡ଼େ ନାହିଁ କିମ୍ବା ପୁଲେ ନାହିଁ । ମଟାଳ ମାଟିରେ ମୂଳ ଖୋଳି ବାହାର କରିବା କଷ୍ଟକର ।

ତାସ—ଜମି ତଳି ଭାରି ଓଡ଼ି ଚଷି ମାଟି ଗୁଣ୍ଡି କରାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୧୦-୧୨ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ଦେଇ ଚଷି ମଇଦିଆଯାଏ । କେରଳରେ ମଦା ଖୋଳନ୍ତି । ମଦାରେ ଶୁଖିଲାପତ୍ର ବା ପାଳ ପୁରେଇ ପୋତିଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—କଅଁଳ ଡାଳ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ଲଗାଯାଏ । ପ୍ରତିଖଣ୍ଡ ୧୫ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବ ରହେ । ଏହି ଖଣ୍ଡ ବା ସେଟ୍ (Set)କୁ ସାମାନ୍ୟ ଅଣେଇ ପୋତିଦିଆଯାଏ ।

ଡାଳଖଣ୍ଡ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଲଗାଯାଏ । ଖଣ୍ଡକୁ ଖଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ଟିମିଟରରୁ ଏକମିଟର ଅନ୍ତର ରଖାଯାଏ । ଏକରପ୍ରତି ୭,୦୦୦ରୁ ୮,୮୦୦ ଖଣ୍ଡ ଦରକାର ହୁଏ । ଏଥିରୁ ଶତକର ୧୦ରୁ ୧୫ଭାଗ ପଡ଼ିଯାଏ । ତେଣୁ ୧୦୦୦ଟା ଖଣ୍ଡ ସଦିଆଯାଇ ରଖାଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାରତ୍ନ ଆରମ୍ଭରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଯତ୍ନ—ସେତରୁ ଦାସବାଛି ଖୁସାକୋଡ଼ା କରାଯାଏ । ୧୦ମାସ ମଧ୍ୟରେ ୫ରୁ ୭ଥର ଦାସବଚ୍ଛା ଓ କୋଡ଼ାଯାଏ । ୪ରୁ ୬ମାସପରେ ଗଛ ମୂଳକୁ ମାଟି ପିଣ୍ଡେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ମୂଳଜାତ ଫସଲ ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପୋଟାଶଦ୍ୱାରା ଉପକାର ପାଆନ୍ତି । ତେଣୁ ଏକରପ୍ରତି ୧୦୦କିଲୋ ସୁପର,

୧୦୦ କଲେ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ ଏବଂ ୮୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ ଦୁଇମାସ ହେବାବେଳକୁ ହିଆଯାଏ । ସାର ଦେଇ ଦୃଢ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣି—ପାଣି ସୁବିଧାଥିଲେ ୧୦-୧୨ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ମୂଳ ଖୋଳାଯିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୫ରୁ ୨୦ ଟା ପାଣି ଖାଏ ।

ଖୋଳା—ଗଛ ଡାଳପତ୍ର ପାଚି ଦଳିଦିଆ ପଡ଼ିଲେ ମୂଳ ପାକଳ ହେବା ଜଣାଯାଏ । ବାଲିଆ ମାଟି ପାଟି ଚର୍ଚ୍ଚି ଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଦୁଇଟା ଗଛ ଖୋଳିଲେ ତେରରେ ମାଟି ଲଗେନାହିଁ କିମ୍ବା ତେର ନୋହୁ ହୋଇଯାଏନାହିଁ ।

ଟାପିଓକା କନ୍ଦା ୨୫ରୁ ୪୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଲମ୍ବା ଏବଂ ୫ରୁ ୯ ସେଣ୍ଟିମିଟର ମୋଟା । ଗୋଟାଏ କନ୍ଦା ୨ କଲେ ଓଜନ ଉଠେ । ଏକ ଏକର ଖେତରୁ ୬୦ କୁଇଣ୍ଟାଲରୁ ୧୦୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ କନ୍ଦା ଖୋଳାଯାଏ ।

ଟାପିଓକା କନ୍ଦା ରଜାଯାଇ ଖିଆଯାଏ । ଟାପିଓକା କନ୍ଦାରୁ ଷ୍ଟାର୍ଚ୍ଚ, ଟାପିଓକା ଗାରୁ, ଅଟା, ସେମୋଲିନା ତିଆରିହୁଏ । ୨୦ ଶ୍ରବ ଟାପିଓକା ଅଟା, ୨୦ ଶ୍ରବ ଚିନାବାଦାମଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ୧୦ ଶ୍ରବ ଗଡ଼ମ ଅଟା ଫେଣ୍ଟି ଗୁଉଳ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏହି ଗୁଉଳ ଧାନଗୁଉଳର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ।

ପିଆଜଜାତି ଫସଲ

ପିଆଜ ଏବଂ ରସୁଣ ତରକାରି ଓ ଡାଲି ବଦଳରେ ପଡ଼େ । ପିଆଜ ଏବଂ ବଲ୍‌ବୋଲଗଣ ତେକି ତେକି କାଟି ସାଲଡ଼ କରାଯାଏ । ପିଆଜ ତରକାରି ହୁଏ । ଗରମମସଲରୁପେ ବଟାଯାଏ । ରସୁଣ କେତେକ ଔଷଧରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାରହୁଏ । ଏହି ଦୁଇଟିକୁ ବଲ୍‌ବ (Bulb) ଜାତି ଫସଲ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଫସଲ ଶୀତକାଳୀନ ଫସଲ । କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ପିଆଜ

(Onion)

ପିଆଜ ଏକଗଜଦଳୀ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହାର ଚେର ତନ୍ତ୍ରମୟ । କନ୍ଦାମୂଳରୁ ଗୋଟିଏ ଚେର ବାହାରେ । ପତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ପମ୍ପା । ଏହି ପତ୍ରମୂଳରେ ଖାଦ୍ୟ ଜନସ୍ଥ ଜମାହୋଇ କନ୍ଦା ସୃଷ୍ଟିକରେ ।

ପ୍ରକାର—ପିଆଜ ଦୁଇପ୍ରକାର । ଯଥା:

(୧) ନାଲି, ଗୁଗ୍ଗ, ଜହ୍ନ (Alium cepa var multiplicans)

(୨) ଓଲ (Alium cepa var bulbiform)

ନାଲିପିଆଜ—ଏଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ରେଟ । ଦୁଇତନିଟି ପିଆଜ ଏକାଠି ରହିଥାଏ । ଖାଇବାକୁ ଅତି ରାଗ । ତରକାରୀ ହୁଏ ଏବଂ ମସଲାମସଲିରୂପେ ବଟାହୁଏ । ଯଥା: ରନ୍ଧା, ଯିପୁର, ବେଲୁର, ଧୂଳିଆ । ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ବର୍ମିଡ୍ଜା ଓ ଗ୍ରାନୋ ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ ।

ପିଆଜ କୋଲ ଲଗାଯାଏ ।

ଓଲ ପିଆଜ—ଏହି ପିଆଜ ବଡ଼ ଏବଂ କୋଲ ନଥାଏ । ବର୍ଣ୍ଣ ଧଳା, ହଳଦିଆ ଓ ଲଲ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଦେଖିବାକୁ ଗ୍ରେଟ ନଟପରି ।

ଧଳା—ସାଉଥପୋର୍ଟ, ଧଳା ଗ୍ଲୋବ୍, ସୁଇଟ ଗ୍ଲାନର୍

ହଳଦିଆ—ଇବେଞ୍ଜର, ସୁଲେ ଗ୍ଲୋବ୍

ଲଲ—ରେଡ଼ ଗ୍ଲୋବ୍

ନାଲି ପିଆଜ

ଜମି ଗୁଣ୍ଡଗୁଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ୩-୪ହାତ ଚଉଡ଼ା ଓ ଲମ୍ବା ପଟାଳି କରାଯାଏ । ଦୁଇ ପଟାଳି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ନାଲି ରଖାଯାଏ । ପଟାଳି ମାଟିରେ ଖତ ଓ ପାଉଁଶ ଦେଇ ପିଆଜ କୋଲ ଲଗାଯାଏ । ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ବୁଣଣେ ଓ ଗଛକୁ ଗଛ ବୁଣଣେ ଛଡ଼ାରେ କୋଲ ପୋତାଯାଏ । କୋଲ ପୋତି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଖଜ ଓ ସାର—ପିଆଜ ଗଛ ଉଠିଯିବାର ସପ୍ତାହକ ପରେ ମାଟିଖୁସାର ପ୍ରତ୍ୟକ ପଟାଳପ୍ରତି ୫କଲେ ଖଜ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୨କଲେ ପାର୍ଶିଣ, ଅଧକଲେ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ଅଧକଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେଇ ମାଟିରେ ମିଶାଇଦେବ ।

ଏକରପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—ପିଆଜ କୋଲ ଆକୃତି ଦେଇ ଏକରପ୍ରତି ୧୨୦ କଲେରୁ ୪୦୦ କଲେ ପିଆଜ ଦରକାର ହୁଏ ।

ପାଣି—ମାଟିରେ ବତର ଦେଖି ପାଣି ମଡ଼ାଇବ । ପିଆଜ ପାଣି ଅପେକ୍ଷା ଖୁସାକୋଡ଼ା ଅଧିକ ଭୁବେ । ମାଟି ଯେତେ ଗୁଣ୍ଠି ରଖିବ, ଉପ-ମାଟି ତେତେ ବତର (Moisture) ଜାକି ରଖିବ । ମାଟି ହାଲୁକା ରହିଲେ ପିଆଜ ପୁଲ ବଡ଼ ହୁଏ ।

ଭାସବଛା—ପିଆଜ କ୍ଷେତରୁ ମୁଆ, ଯୋକସୁଙ୍ଗା ବାଛୁ ପରିଷ୍କାର ରଖିବ ।

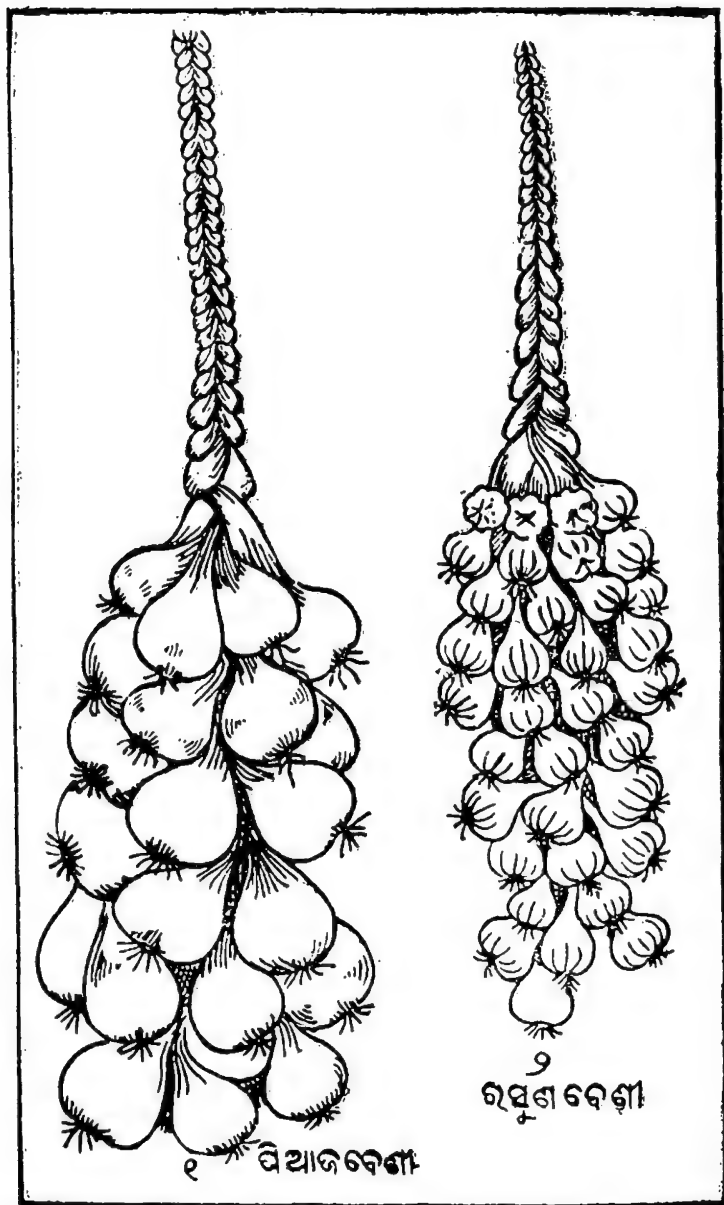
ଶଶୁଭଞ୍ଜା—ପିଆଜ ଲଗାଯିବାର ୮-୯ ସପ୍ତାହ ପରେ ଗଛରେ ଶଶୁ ଆସେ । ଶଶୁ କଅଁଳ ସମୟରେ ଭାଙ୍ଗିନେବ । ଶଶୁ ପାକଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖିଲେ ପିଆଜରୁ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଅପହରଣ କରେ । ପିଆଜ ବଢ଼େନାହିଁ ।

ମିଶାମିଶି ପସଲ—ପିଆଜ କ୍ଷେତରେ କୋଶଳା, ଧନଆ ଓ ବଧୂଆ ବୁଣାଯାଏ । ପିଆଜ ତିନିବୁରିପତ୍ର ହେବା ସମୟକୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଉପାଡ଼ି ନିଆଯାଏ ।

ଖୋଲିବା ଓ ଆମଦାନି—ଗଛ ଶୁଖି ମରିଗଲେ ପିଆଜ ଖୋଳାଯାଏ । ଖଣିତ, ଖ ରୁପି ଓ କୋଡ଼ରେ ଖୋଳାଯାଏ । ତେର ଓ ଶୁଖିଲା ପତ୍ର କାଟି ବନ୍ଦି କରାଯାଏ ।

ଏକରପ୍ରତି ୧୨ରୁ ୨୪ କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଆଜ ଆମଦାନି ହୁଏ ।

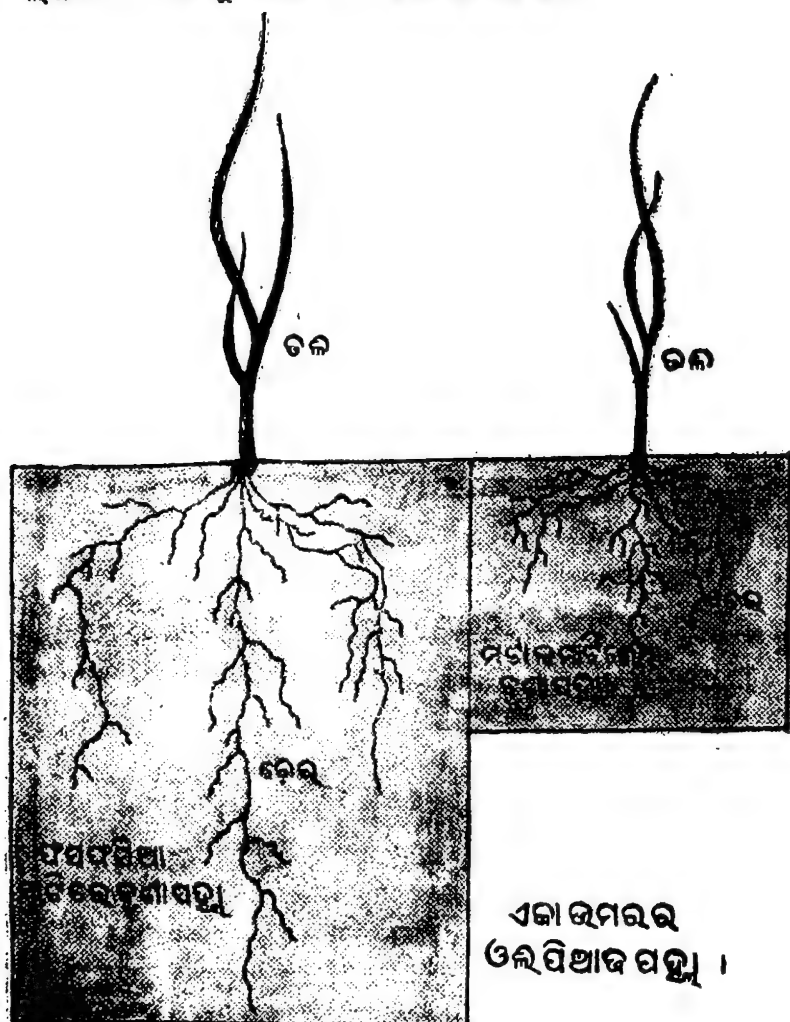
ପିଆଜ ରସୁଣକୁ ଖୋଳ ତେର କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଶୁଖିଲା ଗଛ ପତ୍ରକୁ ବେଣି ପକାଇ ବହନ ସ୍ୱରୂପ ରଖାଯାଏ ।



ଚିତ୍ର ୭୪—ପିଆଜ ଓ ରସୁଣ ଶୁଖାଯାଇ ବେଣୀପତ୍ର ସାଜାଯାଇଛି
(ଏଡ୍. ଆର୍. ଆର୍କେଭିକ ସୌଜନ୍ୟରେ)

ଓଲି ପିଆଜ

ଓଡ଼ିଶାର ମହାନଦୀ-ତେଲନଦୀ ଉପତ୍ୟକା, ଢେଙ୍କାନାଳ, ଅନୁଗୁଳ, ଆଠମଲିକ, ରେଡ଼ାଶୋଲ, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ସମ୍ବଲପୁର, ବଲାଙ୍ଗିର, କଳାହାଣ୍ଡି ଓ ବଉଦ ଅଞ୍ଚଳରେ ଓଲି ଗୁଣ ଅଧିକ । ଓଲି ମଞ୍ଜିରୁ ଗୁଣ ଉତ୍ତାର ଲଗାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୭-୧୦ ଦିନରେ ଗଛ ଉଠେ ।



ଚାନ୍ଦପତ୍ରା—ଓଲିପିଆଜ ମଞ୍ଜି କଳା । ଦଶହରା ପରେ ଗ୍ରେଟ ପତ୍ରାଦାର କରି ପତ୍ରା ଉତ୍ତର ଯାଏ । ଦୁଇହାତ ବର୍ଗରେ ପଟାଳି କରାଯାଏ । ପଟାଳିରେ ଗୁଣ୍ଡେ ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ିକରାଯାଏ । ଏହି ଧାଡ଼ିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ଏକ ଏକର ସେତରେ ଗୁରୁ ଲଗାଇବା ଲାଗି ୨ରୁ ୩ କଲେ ଓଲି ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ହାଲୁକା ମାଟିରେ ପତ୍ରା ଭଲ ହୁଏ । ମଟାଳି ମାଟିରେ ପତ୍ରା ଚିପି ହୋଇ ଭଲ ବଢ଼େ ନାହିଁ । (ବିଷ ୭୫) ଏକା ଉମରର ଓଲି ପିଆଜ ପତ୍ରା । ବାମପାଖ—ଫସଫସିଆ ମାଟିରେ ବୁଣା ପତ୍ରା ; ଡାହାଣପାଖ—ମଟାଳି ମାଟିରେ ବୁଣା ପତ୍ରା ।

ସେତ ତିଆରି—ବିଆଳି ଓ ଲଦଧାନ ଜମିରେ ଓଲି ଲଗାଯାଏ । ଧାନ କାଟିବା ପରେ ଜମିକୁ ତଳ ଗୁରୁ ଓଡ଼ି ଚଷି ମଇଦେଇ ଗୁଣ୍ଡି କରାଯାଏ । ଦୁଇହାତ ବର୍ଗ ପଟାଳି କରାଯାଏ । ପଟାଳିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାକୁ ନାଲି ରଖାଯାଏ । ପଟାଳିରେ ଗାଣ୍ଡୁ ଆଏ ଖତ ଓ ଅଧଗାଣ୍ଡୁ ଆଏ ପାଉଁଶ ଦେଇ ଖୁସାଯାଏ । କେହି କେହି ପଟାଳିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ କାଦୁଅକରି ପତ୍ରା ରୋପନ୍ତି । କେହି କେହି ପତ୍ରା ରୋପିବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାନ୍ତି । ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଅନ୍ତରରେ ଧାଡ଼ି କରାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଗୁରୁଆଙ୍ଗୁଳ ଅନ୍ତରରେ ପତ୍ରା ରୋପାଯାଏ । ୨୫ ଦିନର ପତ୍ରା ଉପଡ଼ାଯାଇ ସେସରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ଟନ ଗୋବରଖତ ଜମି ଗୁଣ୍ଡି ବେଳେ ଦିଆଯାଏ । ପଟାଳି ତିଆରି ପରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦୦ କଲେ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଏବଂ ୫ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଦସି ପାଉଁଶ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସେଇ ପିଆଜ ଲଗାଯାଏ । ମାସକ ପରେ ୨୦୦ କଲେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ବା ୫କୁଇଣ୍ଟାଲ ପିଡ଼ିଆ ଦେଇ ମାଟି ଖୁସାଯାଏ ।

ପାଣି—ପତ୍ରା ଠାକିବା ଲାଗି ୪-୫ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ତାହାପରେ ୭-୮ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ପତ୍ରା ଲଗାଯିବାର ୨୦-୨୫ ଦିନ ପରେ ପଟାଳି ଖୁସାଯାଏ । ଛେ କଳା ମତ ମତ ହୋଇ ଡେଙ୍ଗାରେ ବଢ଼େ । ଥରେ ଦୁଇ-

ଥର ପାଦରେ କୁହ ଦିଆଯାଏ । ୨-୩ ଦିନ ପରେ ଗଛ ଠିଆ ହୋଇ-
ଯାଏ । ଗଛ ଡେଇଁରେ ନ ବଢ଼ି କନ୍ଦ ବଢ଼େ ।

୨ମାସ ପରେ ଶଶି ବାହାରେ । ଶଶି କଅଁଳବେଳେ ଭାଙ୍ଗି
ଦିଆଯାଏ । ମାସକ ପରେ ପିଆଜ ଖୋଳାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଧରିବା ଲାଗି
କେତେକ ପଟାଳ ଚୁଡ଼ିଦିଆଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ୫୦ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଓଲିପିଆଜ ଏବଂ ୨୦୦ ରୁ
୩୦୦ କିଲୋ ମଞ୍ଜି ମିଳେ ।

ରସୁଣ

(*Allium Sativum*)

ରସୁଣ ଶୀତଦିନିଆ ଫସଲ । କାର୍ତ୍ତିକ ମାସରେ ଲଗାଯାଏ ।
ରସୁଣବୃକ୍ଷ ପିଆଜ ବୃକ୍ଷପରି ।

ରସୁଣ କୋଲ ଲଗାଯାଏ । ଏହି କୋଲକୁ କ୍ଲୋଭ୍ (Clove)
କୁହାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ରସୁଣରେ ୧୦-୧୫ କୋଲ ଥାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ରସୁଣ—ସରୁ କୋଲ ପରି ରସୁଣ ୧୨୫ ରୁ ୧୫୦
କିଲୋଗ୍ରାମ, ବଡ଼ କୋଲଦାର ରସୁଣ ୨୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଦରକାର ହୁଏ ।

କୋବିଜାତି ପରିବା

ଫୁଲକୋବି, ବରାକୋବି, ଓଲକୋବି ଓ ବ୍ରକୋଲି ପ୍ରଭୃତି
କୋବି ଫସଲ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଶୀତମଣ୍ଡଳୀୟ ଫସଲ । ତେଣୁ
ଶୀତ ଋତୁରେ ହିଁ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ଦାର୍ଜିଲିଙ୍ଗ ଓ କାଶ୍ମୀର ପ୍ରଭୃତି
ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ବସନ୍ତ ଓ ଶ୍ରୀଷ୍ଟିଋତୁରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ ।

ଫୁଲକୋବି

(*Brassica botrytis*)

ଇତାଲି ଦେଶର ଦକ୍ଷିଣସ୍ଥ ସାଇପ୍ରେସ୍ ଦ୍ଵୀପ ଫୁଲକୋବିର ଜନ୍ମ-
ସ୍ଥାନ । ଏହା ଶୀତଦିନରେ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । କୋରାପୁଟ, ଫୁଲବାଣୀ ପ୍ରଭୃତି

୨୦୦୦ ଫୁଟ ଉଚ୍ଚ ମାଲଭୁମିରେ ଆଷାଢ଼ ଶ୍ରାବଣ ମାସରୁ ଶୁଷ୍କ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ।

ପ୍ରକାର—

୧—ବିଆଳିଆ—୯୦ରୁ ୧୦୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଲ କଟାଯାଏ । ଏହାକୁ “ଆଲି କଲିଫ୍ଲୋର” (Early Cauliflower) କୁହାଯାଏ ।
 ଯଥା—ପାଟନା ଆଲି, ବନାରସ ଆଲି, ଅଟମ୍ନାପ୍ଲାଣ୍ଟ (Autumn giant).



ଫୁଲ କୋରା

ଚିତ୍ର ୭୭—ଫୁଲକୋରା । ଏହାର ଫୁଲ ଚରକାରି ହୁଏ ।
 (ମେହଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

୨—ଗାରଦିଆ—୧୦୦ରୁ ୧୨୦ଦିନ ପରେ ଫୁଲ କଟାଯାଏ । ଏହାକୁ “ମିଡ଼ିୟମ୍ କଲିଫ୍ଲୋର” (Medium Cauliflower) କୁହାଯାଏ ।
ଯଥା— ଆଲ୍ ସ୍ପୋବଲ୍, ହାଇଟ କେପ୍ ।

୩—ଜାଡୁଆ—୧୨୦ରୁ ୧୩୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ । ଯଥା: ପାଟନା ପୁଣି, ଇନ୍ଦିନାମାଦୀ, ସଟନ୍ସ ପିଉରିଟି (Sutton's Purity) । ଏହି ଫୁଲ କୋବି ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼ ହୁଏ (ବିଷ ୭୭) ।

ମାଟି—ଜିପା, ଜଗିଡ଼ା, ଆଟ ଓ ମାଳ ଜମିରେ କୋବି ଶୁଷ୍ଟ କରାଯାଏ । ଦୋରସା ମାଟି ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟ ।

ଗୁରୁ ଉତ୍ତାରିବା—ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପହ୍ଲା କରାଯାଏ । ବର୍ଷାରତ୍ନରେ ଘରପରି ଗୁଡ଼େଇ କମ୍ପା ତଳେଇ ପକାଇ ପହ୍ଲାଘରି କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ନ ଥିବା ସମୟରେ ଗୁଡ଼ ଓ ତଳେଇ କାଢ଼ିଦେଇ ଖସ ଖୁଆଯାଏ । ଦୁଇହାତ ଓସାର ତଳମୁଣ୍ଡା କରାଯାଏ । ତଳମୁଣ୍ଡା ଶୁଖଣ୍ଡେ ଉତ୍ତା ରଖାଯାଏ । ମାଟି ଗୁଣ୍ଡିକରି ଚାଲୁଣିରେ ତଳେଇ ଦିଆଯାଏ । ଗୋବର ଖତ ଗୁଣ୍ଡିକରି ମାଟିରେ ଫେଣି ଦିଆଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ବହଳ ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ମୋଟା ଦୁଇ ଗୁଣ ମାଟି ଘୋଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ । ଫହା ଦୁଇତଳି ପସ ହେଲେ ଉପାଡ଼ି ପହ୍ଲାଘରିରେ ରୁଆଯାଏ । ଫହା ୩-୪ ସପ୍ତାହ ବେଳକୁ କ୍ଷେତରେ ରୁଆଯାଏ ।

ଏକର ଫୁଟି ମଞ୍ଜି—୩୦୦ ଗ୍ରାମରୁ ୪୦୦ ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଏକ ଏକର କ୍ଷେତକୁ ତଳି ଯୋଗାଏ ।

କମି ହେଉ—ଗୁଣ୍ଡ ଶୁଷ୍ଟ ଆବଶ୍ୟକ । ଶୁଣ୍ଠପାଞ୍ଚ ଓଡ଼ ମଇ ଦିଆଯାଏ । ମକା ନଚେତ୍ ଦିଆଧାନ କାଟି କୋବି ଲଗାଇଲେ ମୁନି ବାଛି କ୍ଷେତ ସଫା କରାଯାଏ । ୩-୪ ହାଲ ଚଉଡ଼ା ପଟି କରାଯାଏ । ପଟିରୁ ପାଣି ବହୁଥିବା ଲଗି ଏବଂ ପଟିରେ ପାଣି ମଡ଼େଇବା ଲଗି ନାଲି ରଖାଯାଏ ।

ଫୁଟି ପଟିରେ ହାତେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର ଟଣାଯାଏ । ପ୍ରତି ସିଆରରେ ମୁଠଣିଏକେ ଗୋଟାଏ ଶୁରୁ ରୁଆଯାଏ । ଶୁରୁ ରେଇବା

ସ୍ଥାନକୁ ଦାଣି ମୁଠାଏ । ଗୋବରଖତ ଓ ପୁଲଏ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଫେଣ୍ଟି ଚାଷ ଲଗାଯାଏ । ଚାଷ ବଞ୍ଚିବା ଲାଗି ମୁଢ଼ିଏ ମୁଢ଼ିଏ ପାଣି ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା ସମୟ—ପାବଣସ୍ ମାଲଭୁମିରେ ଆଷାଢ଼-ଶ୍ରାବଣରୁ କାର୍ତ୍ତିକ-ମାର୍ଗଶିର (ଜୁଲାଇଠାରୁ ନଭେମ୍ବର) ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଢ଼ିଲା ପାଣିଆ ଫଲ କୋବ ଲଗାଯାଏ । ସମୁଦ୍ର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜଲ-ଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରାଠାରୁ ପ୍ରଥମାଷ୍ଟମୀ (ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଗୋବରଖତ ଓ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଅତି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ଜମିତିଆର ବେଳେ ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଦେଇ ଚଷି ଦିଆଯାଏ । ଚାଷ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କିଲୋ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ମାଟିରେ ଫେଣ୍ଟିଦେବ । ଚାଷ ଲଗାଇବାର ଦୁଇସପ୍ତାହ ପରେ ଏବଂ ମାସେ ଗୁଡ଼ି ଆଉ ଥରେ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେବ । ୧୦୦ କିଲୋ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦୁଇ ଶଗ କରି ଦେବ ।

ଖୁସାକୋଡ଼ା—ଚାଷ ରୁଆସିବାର ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପରେ ଜମି କୋଡ଼ିଦେବ । ଗଛମୂଳରୁ ଚାଷ କାଢ଼ି ସାର ଦେଇ ଡୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ । ମାସକ ପରେ ଆଉ ଥରେ କୋଡ଼ି ସାର ଦେଇ ଦୋହରି ଡୁଡ଼ା ଟେକିଦେବ ।

ପାଣିଦିଆ—ଡୁଡ଼ା ଟେକି ନାଳରେ ପାଣିଦେବ । ୭-୮ଦିନରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ୮-୧୦ଟା ପାଣି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଗଛ ଫଲ ଧରିଲେ ଜଳି ରଖି ପାଣି ଦେବ । ପାଣି ଅଧିକ ନଚେତ୍ ଉଷା ହେଲେ ଫଲ ମଝିରୁ ଟିକିଟିକି ପସ ବାହାରି ଫୁଲ ପୁରୁସିଯାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗଶତ୍ରୁ—ଫୁଲକୋବ ପତ୍ତରେ ଶାଗୁଆ ଗୋଟି-ପୋକ ଲାଗି ପସ ଚରିଯାନ୍ତି । ଏହାର ନିବାରଣ ପ୍ରତିକାର କରିବ ।

କୋବ ତୋଳା—ଏକର ପ୍ରତି ୫୦୦୦ରୁ ୭୦୦୦ ଫୁଲକୋବ କଟାଯାଏ ।

ଭାରତରେ କୃଷି

୧

ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡ—(କୃଷିର ସାଧାରଣ ବିଷୟ ବସ୍ତୁ)

ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ)

ତୃତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ପଶୁପାଳନ)

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଶିକ୍ଷା ମନ୍ତ୍ରାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟ-
ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ପ୍ରମୁଖରେ ବହିଟି ଲିଖିତ । ଭାରତର ଏବଂ ଆମେରିକାର ବିଶିଷ୍ଟ
କୃଷିବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ମିଳିତ ଉଦ୍ୟମରେ ବହିଟି ସଂକଳିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା
ମାଧ୍ୟମିକ ଶୁଲ୍ଲମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ହୋଇ
ପାରିବ । ଭାରତରେ ଶୁଷ୍କ କରଯାଇଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ
ଫସଲର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ, କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ରସାୟନ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଦ୍ୟା
ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଗୋରୁ, ମହିଷ, ଛେଳି,
ମେଣ୍ଟ, ଘୋଡ଼ା, ଖତର, ଗଧ, ମାଛ, ମହୁମାଛ ପାଳନ ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲ ଓ
ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ରକ୍ଷଣ ବେକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ୫୦°ରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ
ଚିତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ସହଜ ଓ ସରଳ ଭାଷାରେ ଚିତ୍ରଣ କରାଯାଇଛି ।

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଭୂତପୂର୍ବ କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ ଏହି ବହି ବିଷୟରେ
ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରନ୍ତି ।

“କେବଳ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ
ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନ ହୋଇ, ପ୍ରକୃତ କୃଷିଜୀବୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ
ଅତ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ପୁସ୍ତକ ହେବ ।”

ପ୍ରକାଶକ :

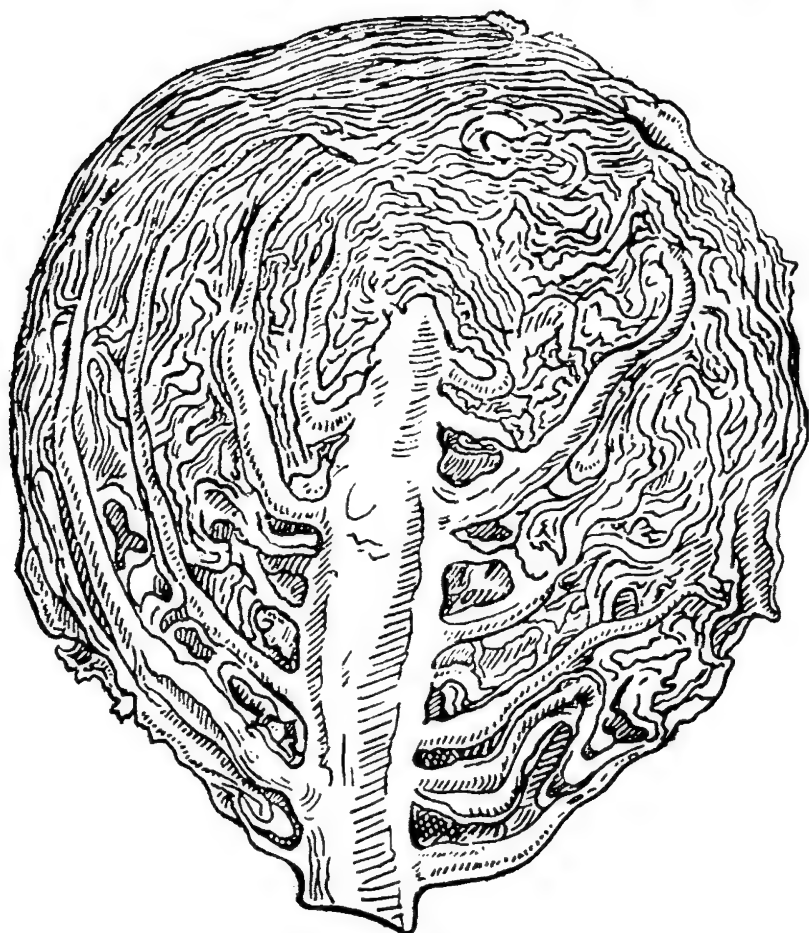
କଟକ ପ୍ରେସ୍ କମ୍ପାନୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ-୨

ବନ୍ଧାକୋବି

(Brassica oleracea Var capitata)

ବନ୍ଧାକୋବିକୁ ପୁଡ଼ାକୋବି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପତ୍ର ରନ୍ଧାଯାଏ ।



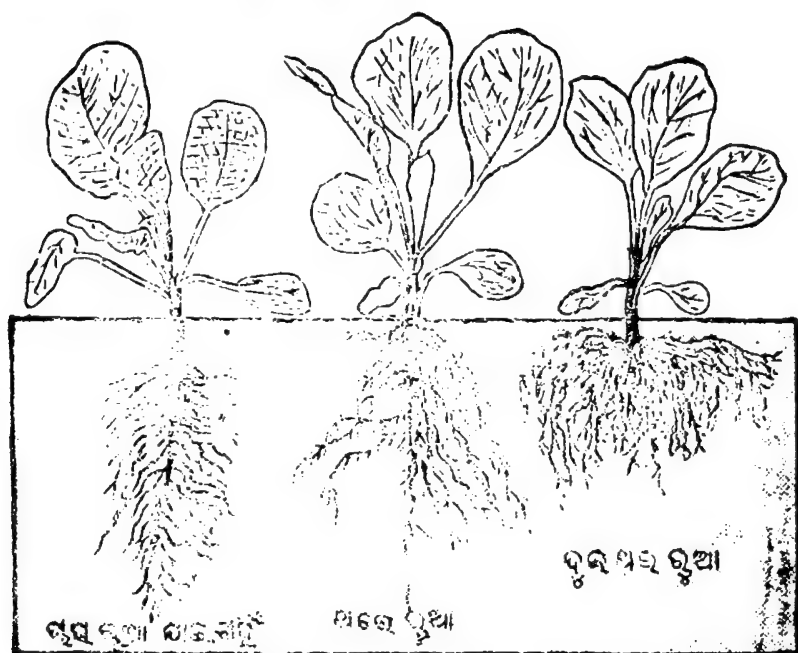
ବନ୍ଧାକୋବି

(ଚିତ୍ର ୭୭)

ଠିଆରେ ପତ୍ରା ଯାଇଛି । ଏହା ଶୀତକାଳୀନ ଲୋକପ୍ରିୟ
ପରିବା ।

ବନ୍ଧାକୋବ ଶୀତକାଳୀନ ପ୍ରସଳ । ପାଟଣାସ୍ ମାଳଭୂମିରେ
 ଶୁଦ୍ଧ (ଅଗଷ୍ଟ-ସେପ୍ଟେମ୍ବର) ମାସରୁ ମାର୍ଗଶିର (ନଭେମ୍ବର-ଡିସେମ୍ବର)
 ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ । ସମୁଦ୍ରକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ଦଶହରା ପରେ
 ମାର୍ଗଶିର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲଗାଯାଏ । ଶୀତ ଋତୁରେ ବନ୍ଧାକୋବ ବାନ୍ଧେ
 ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବନ୍ଧା ବାନ୍ଧିବା ପରେ ଗରମ ପଡ଼ିଲେ କିଛି କ୍ଷତି ହେବ ନାହିଁ ।

ତାଗ୍ ଉତ୍ତାରିବା—ପୁଲ କୋବ ପରି ମଞ୍ଜି ତଳ ପକାଇ ଚାରି
 କରାଯାଏ । ତଳ ମୁଣ୍ଡରେ ଚାରି ଉପାଡ଼ି ବୋଇଲେ ଚାରି ଗୋଟା ଓ ଗୋଟା
 ଧରି ତେର ମଧ୍ୟ ମୋଟା ଧରେ ।



ଗୋଟା ତଳର ପୁରୁଣା ଗୋଟା ତେର ରହେ । ଚାରି ଗୋଟା ଓ ଗୋଟା ହୁଏ ।

କିମ୍ବଦନ୍ତୀ—

ବାମ—ଚାରି ଉପାଡ଼ି ଗୋଟା; ମଝି—ଧରେ ଉପାଡ଼ି

ଡାହାଣ—ଦୁଇ ଉପାଡ଼ି ଗୋଟା

(ଉତ୍କଳରକ୍ଷ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

କୋବିପ୍ରକାର—ତିନି ପାଗର କୋବି ରହିଛି । ଯଥା:

୧—ସହଳ (Early)—ସଟନ୍‌ସ ଆଲ ହାର୍ଟ (Sutton's All heart), କୋପେନହାଜେନ ମାର୍କେଟ, ଜର୍ସି ବେକ୍‌ଫିଲ୍ଡ

୨—ଜାଡୁଆ (Medium)—ଡ୍ରମ୍ ହେଡ୍, ଡାନିସ୍-ବଲ୍-ହେଡ୍ ଆଲଫାଗ୍ରାସ୍ ।

୩—ମାଢି (Late)—ଲେଟ ଡ୍ରମ୍‌ହେଡ୍

ପର କୁଞ୍ଚୁକୁଞ୍ଚୁଆ ବନ୍ଧା ରହିଛି । ଏହାକୁ ସାଉସ କାବେଜ କୁହାଯାଏ । ଲଲ ପତୁର ବନ୍ଧା ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଏହାକୁ ରେଡ୍ କାବେଜ କୁହାଯାଏ ।

କୋବି ଲଗା—ଜମିଗୁଣ୍ଡି ଚାଷ କରାଯାଏ । ଚାଷବାନ ଓସାର ପଟି ଭଜାଯାଏ । ସହଳ ବନ୍ଧା ଲଗି ହାତେ ଏବଂ ଜାଡୁଆ ବନ୍ଧାକୁ ହାତେ ଚାଷଣେ ବ୍ୟବଧାନରେ ସିଆର କଟାଯାଏ । ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ଏକ ହାତ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଚାଷ ରୁଆଯାଏ । ରୁଆ ପୂର୍ବରୁ ମାଟି ହାଣି ଖତ ପୂଜାଏ ଏବଂ ସୁପରଫସଫେଟ ଦୁଇ ଗୁମତ ପରିମାଣ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ । ଚାଷ ଲଗାଇ ମାଟି ତାକି ଦିଆଯାଏ ।

ଖତସାର—ବନ୍ଧାକୋବି ବଡ଼ିଣିଆ ଫସଲ । ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଏବଂ ୮୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ ଏବଂ ୧୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦିଆଯାଏ । ଚାଷ ଲଗାଯିବାର ପନ୍ଦରଦିନରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଝି କୋଡ଼ାଯାଏ । ଚାଷ କାଢ଼ି ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ମାସକପରେ ହୁଡ଼ା କୋଡ଼ି ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବନ୍ଧାକୋବି ଅଧିକ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ପ୍ରତି ୭-୮ ଦିନରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ସହଳ ବନ୍ଧା ୧୦-୧୨ଟା ଏବଂ ଜାଡୁଆବନ୍ଧା ୧୨-୧୫ଟା ପାଣି ଖାଏ ।

ବନ୍ଧାକୋବି କ୍ଷେତ ଶୁଖିଗଲେ ଏବଂ ପାଣି ଦେବାର ଖଇରୁହେଲେ ବନ୍ଧାକୋବି ଭଲ ବାନ୍ଧେ ନାହିଁ ।

ପସଲ ତୋଳା—ସହଲବନ୍ଧା ୭୦-୭୫ ଦିନରେ ଏବଂ ଜାଡ଼ୁଆ ବନ୍ଧା ୧୦୦ ଦିନରେ କଟାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ବୋରି—୫୦୦୦ରୁ ୭୦୦୦ ବନ୍ଧାକୋବି କଟାଯାଏ ।

ଓଲକୋବି

(*Brassica Caulocarpa*)

ଓଲକୋବି ଦୁଇ ପ୍ରକାର—ଯଥା:

୧—ଶାଗୁଆ—ଆଲି ହାଇଟ୍ ଭଏନା

୨—ବାଇଗିଣୀ—ଆଲି ପରପଲ୍ ଭଏନା

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଚେତ୍ ଚାଷ ଉଚିତ୍ ଓଲକୋବି ଲଗାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତିମଞ୍ଜି—କ୍ଷେତରେ ବୁଣିଲେ ଦୁଇ-ଅଢ଼େଇ କଲେ-
ଗ୍ରାମ ଏବଂ ଚାଷ ଉତ୍ତର ଲଗାଇଲେ ଏକ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଲଗାଇବା—ଧାଡ଼କୁ ଧାଡ଼ ହାତେ ରଖାଯାଏ । ଧାଡ଼ରେ ଚାଷଣେ ଛଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଚାଷ ଲଗାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦-୧୫ ଗାଡ଼ ଗୋବର ଖତ, ଗାଡ଼ଏ ପାଉଁଶ, ୮୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୧୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ଆମୋ-
ନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦିଆଯାଏ । ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦୁଇ ମୁଥରେ ଦିଆଯାଏ ।

ହୁଡ଼ା ଟେକା—ସାର ଦେଇ ହୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ ।

ପାଣିଦିଆ—ଓଲକୋବି କ୍ଷେତରେ ଜମି ବତର ରହିବା ଦରକାର । ମାଟି ଶୁଖିଗଲେ ଓଲକୋବିରେ ଜଳସ୍ତର ତାରତମ୍ୟ ଘଟେ । ଏହି ତାରତମ୍ୟ ହେତୁ ଓଲକୋବି ଫାଟିଯାଏ ।

ଓଲକୋବି ତୋଳା—୭୦-୭୫ ଦିନରେ ତୋଳାଯାଏ । ଏକ ଏକରରୁ ୧୫,୦୦୦ ଓଲକୋବି ମିଳେ ।

ଶାଗଜାତି ଫସଲ

(*Leafy Vegetables*)

ଶାଗ ଅତି ଉପାଦେୟ ଖାଦ୍ୟ । ଏଥିରେ ଜୀବନିକା ଓ ଧାତବ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଶାଗରେ ସେଲୁଲୋଜ ଉପାଦାନ ବହୁଳ । ତେଣୁ କୋଷ୍ଠି-କାଠିନ୍ୟ ଦୂର କରେ । ଓଡ଼ିଶାର ପୁରପଲ୍ଲିରେ ପଖାଳଭାତ ଓ ଶାଗ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ । ଶାଗ ପଟାଳଟିଏ ରଖିବ' ଅଧିକ ଚର୍ଚ୍ଚସାପେକ୍ଷ ନୁହେଁ । ପାକ-ଶାଳା ବଗିଚାରେ ଶାଗ ବଢ଼ିଷ୍ଟ ଫସଲ ।

ବିଭିନ୍ନ ଋତୁରେ ବିଭିନ୍ନ ଶାଗ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଯଥା :—

ଶରଦ୍ଦିନେ—ଖଡ଼ା, କୋଶଳା, ନେଉଟିଆ ।

ବର୍ଷାଦିନେ—ଖଡ଼ା, କୋଶଳା, କାଉଁରୀଆ ।

ଶୀତଦିନେ—ମେଥି, ମିଠାପାଳଙ୍ଗ, ଲେଟୁସ୍, ଧନିଆ, ଖଟାପାଳଙ୍ଗ ।

ବର୍ଷସାରା—ସଜନା

ମାଟି—ଖତର ମାଟି ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟ । ବଗିଚାରେ ଶାଗ ବୁଣାଯାଏ । ବର୍ଷାଦିନରେ ସାରୁ ସେତରେ ଖଡ଼ା ଲଗାଯାଏ । ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟାଳ କରି ଶାଗ ବୁଣାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଶାଗ ବହୁଳ ମାଟି ଦରକାର କରେ । ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଉଚ୍ଛ୍ଳଷ୍ଟ । ସୁପରଫସଫେଟ ଓ ପିଡ଼ିଆ ଖଡ଼ା ଓ ନେଉଟିଆ ମିଠା କରାଏ । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଗଛ କଅଁଳ ରଖି ନାହୁଲଇ ବଢ଼ାଏ । ଶାଗ ପାଣିଚିଆ ଲଗେ । ତେତେ ସ୍ବାଦୁକର ହୁଏନାହିଁ ।

ପାଣି—ଶାଗ ବିଶେଷ ପାଣି ଦରକାର କରେ । ସାମାନ୍ୟ ଛୁଇଁ ହେଲେ ଭଲ । ପାଣି ଅଭାବରେ ଶାଗ ଝୁଣ୍ଡୁ ହୁଏ । ଖଡ଼ା ଟାଣ ହୁଏ । ପକ୍ଷ ତେତେ ମଶମଶିଆ କଅଁଳ ଛନଛନ ହୁଏନାହିଁ ।

ମଞ୍ଜି—ପ୍ରତି ୯ ବର୍ଗମିଟର ଜମିଲଗି ୧୫°ରୁ ୨୦°ଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ ।

ଶାଗ ତୋଳା—ଖଡ଼ା, କୋଶଳା ପ୍ରଭୃତି ତଳି ସପ୍ତାହରେ ତୋଳାଯାଏ ।

ପାକଶାଳା ବଗିଚା

ପାକଶାଳା ବଗିଚାରୁ ମିଳିବା ସୁବିଧା ।

୧—ଖାଦ୍ୟ ସମସ୍ୟା ସମାଧାନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

୨—ପରିପରିବା କଣିଲେ ମହରଗ ପଡ଼େ, କିନ୍ତୁ ନିଜ ବାଡ଼ି ପରିପରିବା ଶସ୍ତାରେ ମିଳେ ।

୩—ବାଡ଼ିତୋଳା ପରିବା ହାଟବଜାର ପରିବା ଅପେକ୍ଷା ଚଟକା ।

୪—ପରିବାରର ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କର ଚିତ୍ତବିନୋଦନ ଆଶେ ; ବ୍ୟାୟାମ ଆପେ ଆପେ ହୋଇଯାଏ ।

ଯୋଜନା

ପରିବାରର ଚାହିଦା ମେଣ୍ଟାଇବା ଲାଗି ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପରିବା ପାଇବାକୁ ଯୋଜନା ଦରକାର । ଏଥିରୁ ମେଣ୍ଟାଏ ସେଥିରୁ କେଣ୍ଟାଏ ଲଗାଇଲେ ଅଣ୍ଟେନାହିଁ କି ଘଟେନାହିଁ । ସୁପରିକଳ୍ପିତ ଯୋଜନା-ଦ୍ଵାରା ଫର୍ଦ୍ଦିନିଷର ଚଟକା ପରିବା ମିଳେ । ଯୋଜନା କହିଲେ ବଗିଚା ଜମିକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅକାରର ପଟାଳ ତୋଳିବା, ବିଭିନ୍ନ ପରିବା ଗୁଣଲଗି ସ୍ଥାନ ବାଛିବା, ମଞ୍ଜି କେଉଁ ସ୍ଥାନରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା, କେଉଁ ସମୟରେ ଗୁଣ ଉତାରିବା ଓ କେତେବେଳେ ଲଗାଇବା ଏହି ସମସ୍ତ ସ୍ଥିର କରାଯାଇ ଥାଏ ।

ଯେତକି ସ୍ଥାନ ଅଛି ତାର ସ୍ଵପୂର୍ଣ୍ଣ ବିନିଯୋଗ ଆବଶ୍ୟକ । ପଟାଳ-ଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ଖୋଳି ଯିବା ଦରକାର ଯାହା ଦେଖିଲେ ମନରେ ତୃପ୍ତି ଆସିବ । ବଗିଚା ପାଖରେ ବଡ଼ ଗଛ ନ ଥିବ । ପ୍ରବାଦ ରହିଛି :—

“ଗଛର ଛାଇ, ମଣିଷର ହାଇ

ଯେଣେ ଯାଏ, ତେଣେ ଉଠାଏ ନାହିଁ ।”

ଖାଲିପିପ ସମାନ ହେବା ଦରକାର । ବର୍ଷାଦିନରେ ବର୍ଷାପାଣି ସହଜରେ ନିଗିଡ଼ି ଯିବା ଦରକାର । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ସୁବିଧା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବଗିଚାର ଅଳିଆ, ଡାଙ୍ଗଡ଼ୁଙ୍ଗା ପକାଇବାକୁ ଗତଗାଡ଼ଟିଏ ରଖିବ ।

ବଗିଚାକୁ ଗୁରୁତ୍ଵର କରିବ ।

୧୯ମ୍ଭର କଥା—ଗରୁଡ଼ିନେ ବାଇଗଣ (ବିଷୂଷ), ଗୁଆଁର,

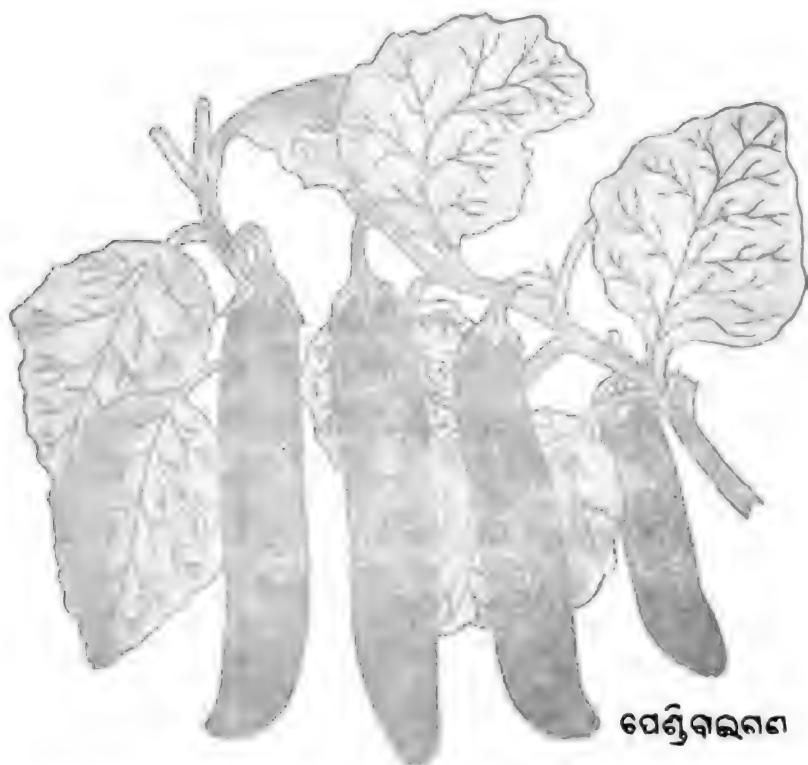
ଭେଣ୍ଟି ; ବର୍ଷାଦିନେ ଅତା, ଓଲୁଅ ।

୨ନମ୍ବର କିଆରି — ବର୍ଷାଦିନେ ଶାଗ ଓ ଲେଟୁସ (ପ୍ଲେଟ ୫୮)
ଶୀତଦିନେ ବାଇଗଣ, କୋବି ।

୩ନମ୍ବର କିଆରି — ବର୍ଷାଦିନେ ଖଡ଼ା ଝୁଡ଼ଙ୍ଗ
ଶୀତଦିନେ ଲଙ୍କା (ବସନ୍ତ), ବିଲ୍ଲତି ବାଇଗଣ, କୋବି ।

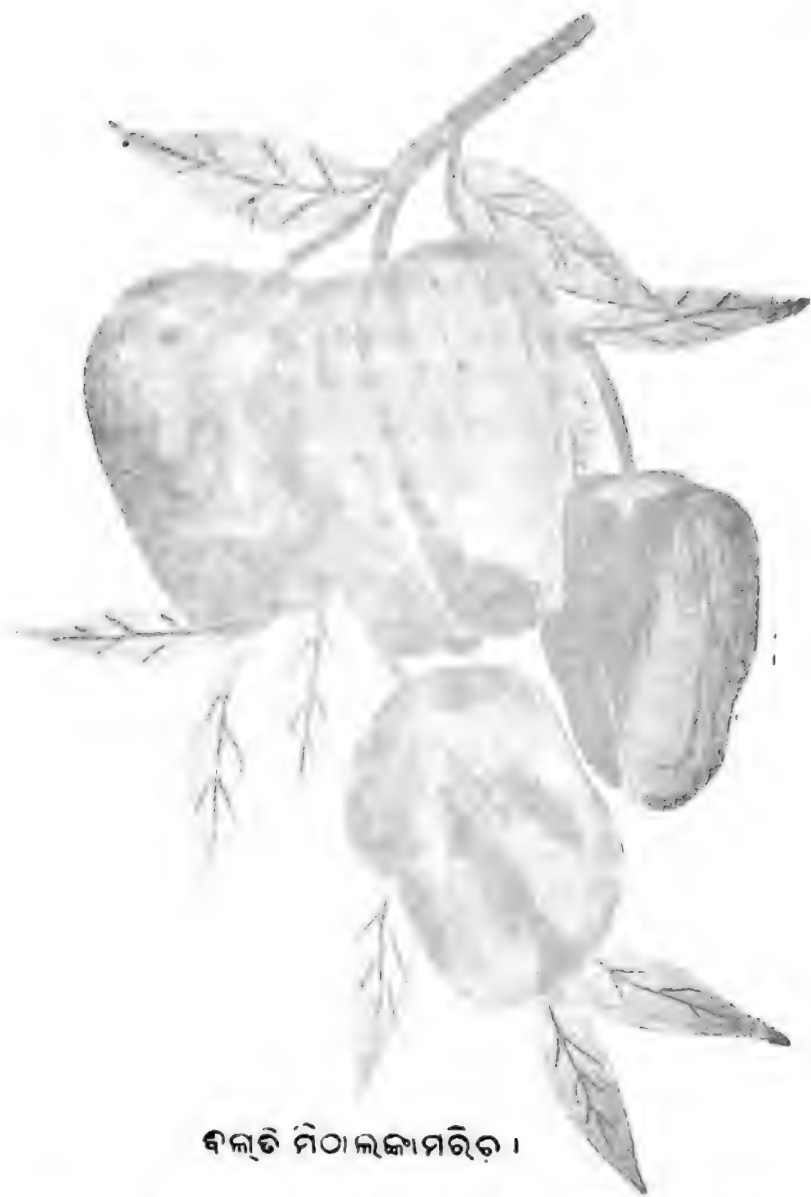
୪ନମ୍ବର କିଆରି — ବର୍ଷାଦିନେ ଭେଣ୍ଟି, ଗୁଆଁ ର ।

ଶୀତଦିନେ ପାଳଙ୍ଗ, ବ୍ରସେଲ ସ୍ପ୍ରାଉଟ (ବସନ୍ତ)



ପେଣ୍ଟି ବାଇଗଣ

ବସ ୨୯ — ପାକଶାଳା ବଗିଚା ଲାଗି ବାଇଗଣ ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପରିବା
(ମେହଟାଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)



ବିଲ୍‌ଡି ମିଠା ଲଙ୍କାମରିଚ ।

ଚିତ୍ର ୭୦—ମିଠା ଲଙ୍କା ଘରତବର୍ଷରେ ଏକ ପ୍ରିୟ ପରିବା ଏଥିରୁ ଆମ୍ବର ହୁଏ । ବର ନ ଥିବାରୁ ଏକ ଖିଆଯାଏ ।

ବିହନଗୁଣା ଓ ଲୁଆ

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି “ଆଗ, ନଚେତ୍ ପାଗ” । ଆଗରେ ବୁଣିଲେ କଂକା ଜମି ପାଗ ଯୋଗକରି ବୁଣିଲେ ଫସଲ ଭଲ ହୁଏ । ଭଲ ବିହନ, ଗୁଣ୍ଡିଗୁଣ୍ଡ, ଖଡ଼ ଓ ସାର ଏବଂ ଦରକାର ଅନୁଯାୟୀ ପାଣିମଜା ଭଲ ଫସଲ ପାଇବାର ପ୍ରଧାନ ପଦ୍ଧତି । ବିଶ୍ୱାସଯୋଗ୍ୟ ଫାର୍ମ ଏବଂ ଶବ୍ଦମଞ୍ଜି ଭଣ୍ଡାରରୁ ମଞ୍ଜି ଆଣିବ । ନିଜ ବଗିଚାରୁ ବାଇଗଣ, ବିଲ୍ୱତବାଇଗଣ, ଭେଣ୍ଡି ଓ ପ୍ରେସ୍‌ବନ ମଞ୍ଜି ଧରିବ । ମୂଳା, କୋକି, ଲେଟୁସ୍, ବିଟ, ଗଜର ଓ ଶାଲଗମ ମଞ୍ଜି ଖରିଦ କରିବ ।



ବ୍ରହ୍ମେନ୍ଦ୍ର ସ୍ତ୍ରୀଭଟ୍ଟ ବା ଶତମୁଖୀ ବନ୍ଧାଗୋବି ।

ଚିତ୍ର ୨୧—ବ୍ରହ୍ମେନ୍ଦ୍ର ସ୍ତ୍ରୀଭଟ୍ଟ ଶୀତ କାଳୀନ ଫସଲ । ଗ୍ରେଟ୍ କୋକି-ଗୁଡ଼ିକ ରନ୍ଧା ଗଲେ ବଡ଼ ସ୍ୱାଦୁଳର ହୁଏ । (ମେହେଟାଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତୁତରୁ ପୁନଃ ଅଙ୍କିତ)

ମଞ୍ଜି ବୁଣି ନଚେତ୍ ପହୁ । ଉତାର ସେତରେ ଫସଲ ଡେରବ ।
ନେଉଟିଆ, କୋଶଳା ଓ ଖଡ଼ାମଞ୍ଜି ଅତି ସଦ୍ର । ବାଲି କମ୍ପା ପାଇଁ ଶ
ଫେଣି ଏହି ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ବୁଣିବ । ବାକ୍ସ, ପାଗକୁଣ୍ଡ ଓ ଘମେଲରେ ଚାରି
ପକାଇବ । ପାଣିଦେଇ ମାଟି ବତୁରେଇ ଚାରି ଉପାଡ଼ିବ । ଚାରି ଘେଇବ ।
ସମୟରେ ତେର ସେପରି ମୋଡ଼ିମାଡ଼ି ନ ହୁଏ ବା ଛୁଡ଼ି ନ ଯାଏ ସେଥିପ୍ରତି
ଦୃଷ୍ଟିଦେବ ।

ଖତ ଓ ସାର ପ୍ରୟୋଗ

ପରିବା ଅଳ୍ପ ଦିନିଆ ଫସଲ । ତେଣୁ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିବା
ଦରକାର । ଖତ ଓ ସାର ଗଛକୁ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ାଏ । ପସିଜାଙ୍ଗାୟ ପରିବା
ଲଗି ସବସାରଜାନୟକ ସାର ଏବଂ ମୂଳ ଫସଲ ଲଗି ଫସଫେଟ୍ ଓ
ପୋଟାଶ ସାର ଦରକାର । ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଝରାଏ ପାଣିରେ
ଘୋଳି ଗଛ ଉପରେ ଛୁଞ୍ଚିବ । ଘଣ୍ଟାକ ପରେ ପରେ ସୁଦ୍ଧା ପାଣି ଛୁଞ୍ଚି ଗଛ
ଧୋଇଦେବ ନଚେତ୍ ପତ୍ରସବୁ ଜଳଯିବ । ଗଛମୂଳରୁ ବୁଦ୍ଧ କାଢ଼ି ସାର
ଦେବ । ଗଛମୂଳରୁ ୫-୬ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛୁଡ଼ି ଏବଂ ୫-୬ ସେଣ୍ଟିମିଟର
ଗଛଡ଼ାରେ ସାର ଦେବ । ଗଛ ପାଖରେ ସାର ଦେଲେ ସାର ଗଛରେ
ଗଛ ପୋଡ଼ି ପକାଏ ।

ପରବର୍ତ୍ତୀ ସହ

ବଗିଚାରେ ପ୍ରତିଦିନ ବୁଲି ପଟାଳରେ ଗଛକୁ ଦେଖିବା ଉଚିତ ।
ପଟାଳର ଘାସ ବାଛି ନିର୍ମଳ ରଖିବା ଉଚିତ । ମାଟି ଖୁସା କୋଡ଼ା କରି
ହୁଡ଼ା ଟେକିବା ଦରକାର । ମାଟି ବେଶୀ ଓଢ଼ା ଥିବାବେଳେ ବା ଶୁଖିବା
ବେଳେ କୋଡ଼ିବା ଅନୁଚିତ । ମାଟିରେ ଟେକା ଓ ଟେକା ଧରେ । କଖାରୁ,
ଜହ୍ନି, କାକୁଡ଼ି, ଶମ୍ଭୁ ଓ ପୋଲବନ୍ଦରେ ରଞ୍ଜା ଦେବ ।

କାଟପତଙ୍ଗ ଦମନ ଲଗି ଔଷଧ ପକାଇବ । ରାସାୟନିକ ଔଷଧ
ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ମଣିଷଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବିଷ; ତେଣୁ ସାବଧାନତା ସହ ବ୍ୟବହାର
କରିବ ।

ସାରାଂଶ,

ପନିପରିବା ଶରୀରରଷାକାରୀ ଖାଦ୍ୟ । ସେଗୁଡ଼ିକ ଜୀବନିକା ଓ ଧାତବ ପଦାର୍ଥରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଜଣପିନ୍ଧୁ ପରିବା ଦ୍ୟବଦ୍ୱାର ଅତି ଉଣା । ସହର ଓ ଶିଳ୍ପ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ପରିବା ଚାଷ ବ୍ୟବସାୟ ଯୁକ୍ତରେ କରାଯାଉଛି । ପରିବା ଚାଷରେ ସ୍ୱଚ୍ଛ ସମସ୍ୟା ରହିଛି । ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଦେଶୀ ପରିବା, ସହର ସ୍ଥଳରେ ଦେଶୀ ଓ ବିଦେଶୀ ପରିବା ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇଥାଏ । ଶୀଘ୍ର ନଷ୍ଟହେବା ପରିବା ବଜାର ଆଖପାଖରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । କେତେକ ପରିବା ବର୍ଷାଋତୁରେ ଓ କେତେକ ପାଣିମଢ଼ା-ଯାଇ ଅନ୍ୟ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ପରିବା ଗଛଡ଼ା ଚାଷ ଖୋଜେ । ଗଡ଼, ପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର ଦେଲେ ପରିବା ଆମଦାନୀ ବଢ଼ିଥାଏ । କେତେକ ପରିବାରେ ଫୁଡ଼ା ଟେକାଯାଏ । ଭଲ ମଞ୍ଜି ପାଇବା ଏକ ସମସ୍ୟା । ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦନ ଓ ବଣ୍ଟନ ଉପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଅଭାବ ଏହାର କାରଣ ।

ମୁଳଜାତି ପରିବା ଆମଦାନୀ ଅଧିକ । ସ୍ଥାନୀୟ ପରିବା ଚାଷ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ । ପରିବା ଚାଷ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗବେଷଣା ଖବ୍ ଉଣା ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ପନିପରିବା ଖାଇବା ପରିମାଣ ବଢ଼ାଯିବ କାହିଁକି ?

୨—ପନିପରିବା ଚାଷର ବିଶିଷ୍ଟ ସମସ୍ୟା କଣ ?

୩—କୃଷ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ପନିପରିବା ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଲେଖ ।

୪—ମୁଳଜାତି ପରିବା କଣ ? ବିଲ୍ଲିତ ଆକୃତି ଓ କିନ୍ଦମୁଳ ଚାଷର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।

୫—ପାକିସ୍ତାନୀ ବଗିଚା ତିଆରି ବେଳେ କି କି ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବ ?



References

Mehta, Y. R.—**Vegetable growing in Uttar Pradesh**. Bureau of Agricultural Institute, Lucknow. U. P. 1959.

Naik, D. K. C. **Horticulture in South India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi. 1958.

Ochse, J. J. M. J. Soule Jr., M. J. Dijkman and C. Wehlburg—**Tropical and Subtropical Agriculture**, Volumes I and II. The Macmillan Co., New York, 1961.

Sawhney K, D. A. Daji and D. Raghavan, Editors : **Handbook of Agriculture**, I. C. A. R., New Delhi.

Shoemaker, J. S, **Vegetable Growing**. John wiley and Sons. Inc. New York, 1953.

Solomon S. **Crops of the Bombay State, their Cultivation and Statics**. Bulletin No. 181, Bombay Dept. of Agriculture, 1951.

Tempany, Harold and D. H. Grist. **An Introduction to Tropical Agriculture**. Longmans Green and Co., New York, 1958.

Thapar A. R., **Horticulture in Hill Regions of North India**, Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi 1960

Thomson H. C., **Vegetable Crops**, Mc. Graw Hill Book Comp. Inc., New York 1949.

United States Department of Agriculture, **Seeds, Year Books of Agriculture 1961**. Government Printing Office Washington D. C.

Venkataratnam, L. **Horticulture in Central India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.

ପଞ୍ଚଦଶ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଗୋଷାଦ୍ୟ ପଦ୍ଧତି

ସ୍ୱରଚବର୍ଷ କୃଷିପ୍ରଧାନ ଦେଶ । କୃଷିକାର୍ଯ୍ୟ ଲାଗି ଗୋଜାତି ହିଁ ପ୍ରଧାନ ସମ୍ବଳ । ଦେଶର ସାମାଜିକ ଓ ଅର୍ଥନୀତିକ ଜୀବନରେ ଗୋ-ସମ୍ପଦ, ଏକ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ଅଙ୍ଗ । ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ନିମନ୍ତେ ଦୁଧ, ଦହି, ଛେନା, ଲହୁଣୀ ଓ ଦିଅ ଆବଶ୍ୟକ । ଗୋଜାତିଠାରୁ ଏହି ସମସ୍ତ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଜନିତ ମିଳେ । ତେଣୁ ଗୋଜାତିକୁ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ଓ ଦୁର୍ଗନ୍ଧପ୍ରସୂ କରିବା ଲାଗି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଚରା ଦେବା ନିତାନ୍ତ ଦରକାର ।

ଗୋଷାଦ୍ୟ ଦାନା ସାଧାରଣତଃ ସମାହାର (Concentrated) ଏବଂ ଶସ୍ୟଜାତୀୟ (Cereals) ହେବା ଦରକାର । ସମାହାର ପଦାର୍ଥ ଯଥା: ପିଡ଼ିଆ, ଚୁନି, ଶିମ୍ଲାଜାତୀୟ ଦାନା ପୁଷ୍ଟିସାର ଏବଂ ସ୍ନେହସାର ଯୋଗାଏ । ଶସ୍ୟଜାତୀୟ ଯଥା: କୁଣ୍ଡା, ଚୋଳି ଓ କୁଳୁଚି ଶ୍ୱେତସାର ଯୋଗାଏ । ଏସବୁ ଛଡ଼ା ଗୋରୁଗାଈ ସେମାନଙ୍କର ଉଦର ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଗି ବହୁ ପରିମାଣ ଚରା (Roughage) ଦରକାର କରନ୍ତି । ନଡ଼ା, ପାଳ, ମକାଡ଼ାଙ୍ଗ, ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ, ବାଜରା ଡାଙ୍ଗ, ମାଣ୍ଡିଆନଡ଼ା, ବୋତା, କାରେଡ଼ି, କଞ୍ଚା ଓ ଶୁଖିଲା ଘାସ ଏହି ଚରା ଯୋଗାଇଥାଏ ।

ଚରା ବା ଗୋଷାଦ୍ୟ ପଦ୍ଧତିକୁ ସାଧାରଣତଃ ତିନିଶ୍ରେଣୀରେ ଭାଗ କରାଯାଇଥାଏ । ଯଥା:—(୧) ଶୁଷ୍କ କିନ୍ତୁ ରୁଷ (୨) ଶୁଷ୍କ କିନ୍ତୁ କୋମଳ ଏବଂ (୩) କଞ୍ଚା ଓ ସବୁଜ ।

ଶୁଷ୍କ କିନ୍ତୁ ରୁଷ—ନଡ଼ା, ପାଳ, ମକା, ଜୁଆର, ବାଜରା, ଡାଙ୍ଗ ଏହି ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ । ଧାନ, ଗହମ, ଯଅ, ଯଇଁ (Oat), ଜୁଆର,

ବାଜରା, ମକା, ମାଣ୍ଡିଆ ଏବଂ ଗୁଡ଼, ଜାଡ଼ା, କୋଶଳା ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରାଦ୍ରାଡ଼ି
 କ୍ଷୁଦ୍ରଶସ୍ୟ ବୃକ୍ଷ କରାଯାଏ । ଫସଲ ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ । ଧାନ, ଗହମ,
 ଯଅ, ଜୁଆର, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ପ୍ରଭୃତି ଅମଳ କରାଯାଇ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ
 ରୂପେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ନଡ଼ା, ପାଳ, ଭୃଷା, କଡ଼ୁବ ଓ ଡାଙ୍ଗ ପ୍ରଭୃତି
 ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ତେଜେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହନ୍ତି;
 ତଥାପି ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ଓ ସହରରେ ଏହିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଧାନ ଗୋଖାଦ୍ୟ । ବେଳେ
 ବେଳେ ଫସଲ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଉଥିବା ସମୟରେ କମ୍ବା ଶୀସା ଶୀର ଡୋକିବା
 ସମୟରେ କଟାଯାଏ ଏବଂ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ଏହି
 ଅବସ୍ଥାରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ । କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣତଃ ଫସଲ
 ପାଚିଲେ କଟାଯାଏ । ନଡ଼ା, ପାଳ, ଭୃଷା ଓ କଡ଼ୁବ ଶୁଖାଯାଇ ଗଦାମାର
 ସାଇତି ରଖାଯାଏ । ଗ୍ରୀଷ୍ମକାଳରେ ତରଳ ତରଳିଆ ଧରିଲେ ଗଦା ଭାଙ୍ଗି
 ବା ଓଲଟି ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଖୁଆଯାଏ । ମାତ୍ର ଏହି ଶୁଷ୍କ ପାଳ ଓ ନଡ଼ା
 ତେଜେ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ନୁହେଁ । (ପ୍ଲେଟ ୫୯ ରୁ ୬୧)

ଶୁଷ୍କ ଓ ନରମା — ବରି, ମୁଗ, କୋଳଥ, ଚଣା, ବୁଟ,
 ବରଗୁଡ଼, ମଟର, ସଏବିନ୍ ପ୍ରଭୃତି ଶିମ୍ପୀ ଫସଲ ପରି ଶୁଖିଲାପରେ କଟା-
 ଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକର ଅମଳ ପରେ ବୋତି ଓ କାରେଡ଼ା ଗୋଖାଦ୍ୟ ରୂପେ
 ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ତରଳ । ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶ୍ୱେତ-
 ସାର, ସ୍ନେହସାର ଓ ଲବଣାଂଶ ରହିଥାଏ ।

କଞ୍ଚା ତରଳ — କଞ୍ଚାଳ ଦୁବଦାମ, ଗିନି ଦାସ, ଦାଉଆ ଦାସ,
 ପାଉଦାସ, ନେପିଅର ଦାସ, ଅଞ୍ଜନଦାସ, ଲୁହର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ, କୋଉର,
 ଗୁଆଁର, କୋଳଥ, ବରି ଓ ବରଗୁଡ଼ ପ୍ରଭୃତି କଞ୍ଚା ତରଳରୂପେ
 ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କର ଖାଇବା ଲାଗି ସୁସ୍ୱାଦୁ
 ଓ ରୁଚିକର । ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରୋଟିନ୍, ଶ୍ୱେତସାର, ସ୍ନେହସାର, ଲବଣାଂଶ
 ଓ ଭିଟାମିନ୍ ଯୋଗାଇଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ କ୍ଷୁଧା ଉଦ୍ଦୀପକ । ଏଣୁ
 ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ବର୍ଦ୍ଧିତ କଞ୍ଚା ତରଳ ଖାଇବା ଦରକାର ।

ଗୋଖାଦ୍ୟ ପସଲ

ଶୁଷ୍କଚର		କଞ୍ଚାଚର	
ତୃଣ ବା ଶସ୍ୟ ଜାଗାୟ ଶେତ ପସଲ । ଯଥା : ଧାନ, ନଡ଼ା ଓ ପାଳ; ମକା, ଜୁଆର, ଗହମ, ଯଅ, ଯଇ, ମାଣ୍ଡିଆ	ଶିମ୍ବୀ ପସଲ ଜାଗାୟ ଯଥା : କୋଳଅ, ବରି, ମୁଗ, ବରଗୁଡ଼ ।	ତୃଣ ବା ଶସ୍ୟଜାଗାୟ ଯଥା :— ୧— ଶେତପସଲ ଯଥା— ମକା, ଜୁଆର, ବାଜର ଯଇ (Oat)	ଶିମ୍ବୀପସଲ ଜାଗାୟ : ଜଳସେଚିତ ଶିମ୍ବୀ ପସଲ, ଲୁହଣ୍ଡି, ବରସିମ, କୋଉର ।

୨—ଜଳସେଚିତ

ତୃଣ : ଗିନିଆସ,
ପାବଦାସ,
ନେପିଅର, ସୁଦାନ,
ଅଞ୍ଜନ

୩—ତୃଣଭୂମି ।

ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ତାଣ କରାଯିବା ଗୋଖାଦ୍ୟ ପସଲ

ଗିନିଆସ, ପାବଦାସ ଓ ନେପିଅର ଦାସ ଗୋରୁ ଗୁହାଳ ଆଖି
ପାଖରେ ବୁଷ କରାଯାଏ । ଗୁହାଳର ମୂତ ଓ ଧୋଉଳା ମାଡ଼ି ଦାସ ବଢ଼େ
ଓ ଏକର ପ୍ରତି ପୁଷ୍ଟିକାରକ ତର ଦିଏ । ସୁଦାନ ଦାସ ଓ ଅଞ୍ଜନ ଦାସ
ମଧ୍ୟ ପୁଷ୍ଟିକାରକ ତର ଦେଇଥାଏ ।

ଗିନିସାସ

(*Panicum maximum*)

• ଗିନିସାସ ବଳୁଆ ଦୋରସା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ ।

ଗୁଣ—ଜମି ଦୁଇ ଓଡ଼ରୁ ତିନିଓଡ଼ ଗୁଣ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ମାଟି ଗୁଣ୍ଠି କରାହୁଏ । ଏକମିଟର ଅନ୍ତରରେ ନାଲି ଓ ହୁଡ଼ା ଖୋଳାଯାଏ । ଏହି ନାଲିରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ରୁ ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବରଖତ ନଚେତ୍ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଦିଆଯାଏ ।

ଲଗାଇବା—ଗିନିସାସ ମୂଳ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରାଯାଏ । ଏହି ଖଣ୍ଡକୁ ସିଲ୍ଲି ପ କୁଟାଯାଏ । ଏହି ସିଲ୍ଲି ନାଲିରେ ଠିଆ ଭାବରେ ରଖି ମୂଳକୁ ମାଟି ଆଉଁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ସିଲ୍ଲି ଲଗାଇବା ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ସିଲ୍ଲି ପରୁ ଗଜା ବାହାରି ଗଛ ହେବା ଯାଏ ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ଏବଂ ପରେ ଦୁଇ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼େଇ ଜମି ପାଣିଗଲେ ଦାନ୍ତୁଆ ନଚେତ୍ ବୁଲକ୍ ହୋ (Bullock hoe) ରେ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଦାସକଟା—ସିଲ୍ଲି ଲଗାଯିବାର ତିନିମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ ଥର ଦାସ କଟା ଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ଛଅ ସପ୍ତାହରୁ ଆଠ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ଦାସ କଟାହୁଏ । କଅଁଳ ଦାସ ସୁସ୍ବାଦୁ । ଗଛ ଫୁଲ ଧରିଲେ ରୁଷ ହୁଏ । ଗୋରୁ ତେତେ ଭଲ ଖାଆନ୍ତି ନାହିଁ । (ପ୍ରେଟ ୪୨)

ଯନ୍ତ୍ର—ପ୍ରତିଥର ଦାସ କାଟିନେବା ପରେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ବୁଦାମୂଳ ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ବର୍ଷ ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ବୁଦାରେ ୩୦-୪୦ ଟା ସିଲ୍ଲି ଧରି-ଯାଏ । ଏଥିରୁ ଅଧାଅଧି ଉପାଡ଼ି ପତଳା କରି ଦିଆଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫,୦୦୦ରୁ ୩୦,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ଗିନି ଦାସ କଟାଯାଏ । ମଇଳା ଖାତ (Sewage) ପାଣି ପାଇଲେ ଆମଦାନି ଆହୁରି ବଢ଼ିଯାଏ ।

ପାଚାଘାସ

(Brachiaria mutica)

ପାଚାଘାସ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପାଣିମତ୍ତା ଘାସ ଭୂଲନାରେ ସକ୍ତସନ୍ତୁଆ ଜାଗା ସହି ବଢ଼ିପାରେ । ଏହା ମଇଳାଖାତ ପାଣି ଓ ଗୃହାଳରୁ ମୁସ୍ତ ଓ ଘୋଡ଼ିକା ପାଇଲେ ଭଲ କଞ୍ଚାଳ ଜନ ଜନ ହୋଇ ବଢ଼େ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଦୁଇତଳି ଓଡ଼ି ଚାଷ ହୁଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ ।

ଲଗା—ଦେହଡ଼ାତ ଅନ୍ତରରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ଏହି ସିଆରରେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ପକାଇ ଫେଣି-ଦିଆଯାଏ । ପାଚାଘାସ ସ୍ଥିପ ସିଆରରେ ଘୋଡ଼ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମତ୍ତା—ଖୁଣ୍ଟି (Slip)ରୁ ଗଜା ବାହାର ବଢ଼ିବାଯାଏ ପ୍ରତି ଦୁଇ ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

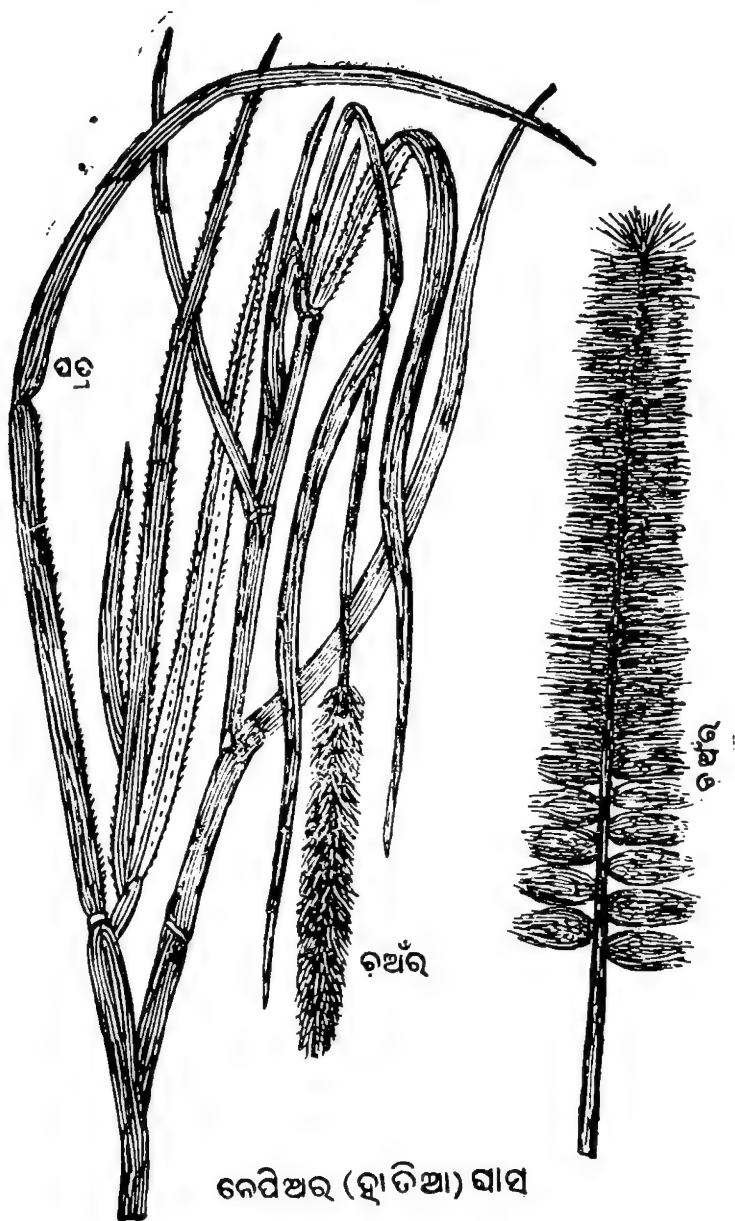
କଟା—ଲଗାଯିବାର ୩ ମାସ ପରେ କଟାଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ଦେହ ମାସରେ ଥରେ କଟା ହୁଏ । କଞ୍ଚାଳ ପାଚା ତାଜ ସୁସ୍ବାଦୁ । ପାକଳ ହୋଇଗଲେ ହାଡ଼ୁଆ ଧରେ ।

ଏକରପ୍ରତି ଘାସ—ଏକର ପ୍ରତି ୩୦,୦୦୦ରୁ ୪୦,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚା ତାଜ ମିଳେ । ମହାବସ୍ତୁର ଆରେ ଦୁର୍ଗ୍ୟ ଯୋଗାଣ କେନ୍ଦ୍ରରେ ବର୍ଷକୁ ୫୦,୦୦୦ରୁ ୭୫,୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପାଚାଘାସ କଟା-ଯାଇଛି ।

ନେପିଅର ଘାସ

(Pennisetum purpureum)

ଏହା ବହୁବର୍ଷଜାତୀ ଘାସ । ଦକ୍ଷିଣ ଆଫ୍ରିକାରୁ ଆସିଛି । ଏହି ଘାସଗଛ ୩ରୁ ୪ ମିଟର ଉଚ୍ଚ ହୁଏ । ତେଣୁ ଆଫ୍ରିକାରେ ହାତୀମାନେ



ନେପିଅର (ହାତିଆ) ଗାୟ

ଚିତ୍ର ୨୨—ଏହା ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ରୁଷ କରାଗଲେ ଉତ୍କଳ ଚାଷୀ ।
(ଲତା: ଏସ୍. ଡି. ଏ. ଲତାରୁକ ୧୯୩୮ରୁ ପୁନଃ ପ୍ରକାଶିତ)

ଏହି ଘାସ ମଝିରେ ଲୁଚି ରହିଯାନ୍ତି । ଏଥିଲଗି ଏହି ଘାସକୁ “ହାଡ଼ିଆ-ଘାସ” ବା “ଏଲେଫାଣ୍ଟ ଗ୍ରାସ” କୁହାଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ତଳି ଚାରିଓଡ଼ି ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ ।

ଲଗା—ଏକମିଟର ଅନ୍ତରରେ ସିଆର କରାଯାଏ । ସିଆରରେ ଏକର ପ୍ରତି କମ୍ପୋଷ୍ଟ ନଚେତ୍ ଗୋବରଖତ ଦିଆଯାଏ । ସପ୍ତାହକ ପରେ ମୂଳ (Slip) ହାତେ ଅନ୍ତରରେ ପୋତାଯାଏ ।

ପାଣିମତା—ମୂଳ ଚେରମାରି ଗଜେଇ ଗଛ ହେବାଯାଏ । ସପ୍ତାହକେ ଥରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ତାହାପରେ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନେ ଥରେ ପାଣି ମତାଯାଏ ।

ଯନ୍ତ୍ର—ପ୍ରତିଥର ଘାସକାଟି ଧାଡ଼ି ମଝି ମାଟି ଖୁସାଇ ଦିଆଯାଏ । ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ଉପଡ଼ା ଯାଏ । ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦିହେଇ ଦିଆଯାଏ ।

ଏକରଫଳ ଆମଦାନି—ଭାରତବର୍ଷରେ ବର୍ଷକରେ ୩୦,୦୦୦ ରୁ ୪୦,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଞ୍ଚାଘାସ କଟାଯାଏ । କଞ୍ଚା ଲିଆ ଘାସ ସୁସ୍ବାଦୁ । ବୁଡ଼ା ହେଲେ ହାଡ଼ିଆ ଧରେ (ଗସ୍ତ ୭୨) ।

ସୁଦାନ ଘାସ

(*Sorghum Sudanense*)

ସୁଦାନ ଘାସ ମରୁଡ଼ି ସହଣି ଘାସ । ଏହାର ଜୁଆର ସହିତ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହିଛି । ଜୁଆର ପରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଇ ଫସଲ ନିଆଯାଏ ।

ଚାଷ—ଜମି ତଳି ଚାରିଓଡ଼ି ଚାଷ କରାଯାଏ । ମଇଦେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ ।

ବୁଣା—ମଞ୍ଜି ଗୁଟି ବୁଣାଯାଏ । ନଚେତ୍ ଜିଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ମଧ୍ୟରେ ୨୫ ରୁ ୩୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବ୍ୟବଧାନ ରହେ ।

ଏକର ପ୍ରତି ମଞ୍ଜି—୮ରୁ ୧୨ କଲୋଗ୍ରାମ ଲାଗେ ।

ଖତ ପିଡ଼ିଆ—ଜମି ଗୁଣବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ି ଗୋବର ଖତ ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ମାସକର ହୋଇଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୮୦ କଲୋ ଆମୋନିଅମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦେଇ ମଝି ଯାଗା କୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା—ବର୍ଷାଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ବୁଣିଲେ ପାଣି ମଡ଼ା ତରକାର ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବର୍ଷା ଗୁଡ଼ିଯିବା ପରେ ପ୍ରତି ୧୫ ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼େ ।

କଟା—ବୁଣାଯିବାର ଦୁଇରୁ ଅଡ଼େଇମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ କଟା ହୁଏ । ପରେ ଦେଉ ମାସ ଅନ୍ତରେ କଟାଯାଏ ।

ଆମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୭,୦୦୦ରୁ ୨୦,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ ସୁଦାନ ଭାସ କଟାଯାଏ । ବର୍ଷକୁ ୪୫ କାଟ ନିଆଯାଏ । ଉଦର ମାଟିରେ ୨୫,୦୦୦ରୁ ୩୦,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଷା ଡାଙ୍ଗ କଟାହୁଏ । ଗଛ ବୁଢ଼ା ହେଲେ ଗୋରୁ ଗାଈ ଭଲ ଖାଆନ୍ତି ନାହିଁ । (ପୃଷ୍ଠ ୭୩)

ଗଛ କର୍ମଳ ଅବସ୍ଥାରେ ହାଇଡ୍ରୋ ସାୟାନିକ ଅମ୍ଳ ଜାତ କରାଏ । ତେଣୁ କର୍ମଳିଆ ଗଛ କାଟି ଖୋଇଲେ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କ ମୁଣ୍ଡଧରେ । ସେମାନେ ଝୁଲନ୍ତି ।

ଅଞ୍ଜନ ଘାସ

(*Cenchrus Ciliaris*)

ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ମାଦ୍ରାଜ ରାଜ୍ୟର କୋଏମ୍ବାଟୋର ଜିଲ୍ଲାରେ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବରାଜ୍ୟର ହିସାର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ମାଦ୍ରାଜର କାଙ୍ଗାୟାନ ଏବଂ ପଞ୍ଜାବର ହରିଆନା ଜାତି ଗୋରୁ ଏହି ଅଞ୍ଜନ ଘାସରେ ପରିପୁଷ୍ଟ ।

ଘାସ ମଞ୍ଜି ତଳ ପଡ଼େ । ଗୁଣ ୩-୪ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେଲେ ରୁଆଯାଏ ।



ସୁଦାନ ଘାସ

ଚିତ୍ର ୨୩— ସୁଦାନ ଘାସ କୁଆର ଫସଲର ନିକଟସ୍ଥପକୀୟ ।
ଏହା ଉଷର ନିଶିଡ଼ା ଜମିରେ ଭଲ ହୁଏ । ସୁଦାନଘାସ ମଡ଼ା ପାଣି
ବରକାର କରେ ।

ଚାଷ—ଜମି ଗୁଣ୍ଡରୁଷ ହୁଏ । ମଇ ଦେଇ ଚୌରସ କରାଯାଏ । ମାଣିଆ ଚଳ ରୁଆ ଯିବା ପରି ହାତେ ଛଡ଼ାରେ ସିଆର କଟାଯାଇ ଅଞ୍ଜନ ଦାସ ଚଳ ରୁଆଯାଏ ।

ପାଣି—ବର୍ଷାରୁତ୍ତରେ ପାଣି ମଡ଼ା ଦରକାର ହୁଏ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଗୁଡ଼ଗଲେ ୧୫ ଦିନରେ ଥରେ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ ।

ଆମଦାନ—ଏକର ପ୍ରତି ବର୍ଷକରେ ୫୦,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଷା ଅଞ୍ଜନ ଦାସ କଟାଯାଏ ।

ପାଣିମଡ଼ା ଶିମ୍ବୀଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ

ଲୁପର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ, ପାରସ୍ୟ କ୍ଲୋଭର, ଧଳା କ୍ଲୋଭର, ଗୁଆଁର, ଏବଂ କୋଳଥ ଶିମ୍ବୀଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ ।

ଲୁପର୍ଣ୍ଣ

(*Medicago Sativa*)

ଲୁପର୍ଣ୍ଣ ବହୁବର୍ଷଜାତୀ ଶିମ୍ବୀ ଫସଲ । ସାୟୁ ଗୁରୁବର୍ଷଯାଏ କଟା ଯାଉଥାଏ । ଏହା ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ହୁଏ । ଆଦ୍ର ଜଳବାୟୁ ସହି-ପାରେ ନାହିଁ । ଏହାର ମୂଳ ବହୁ ଗଣ୍ଡାକୂ ଯାଏ । (ଚିତ୍ର ୭୪)

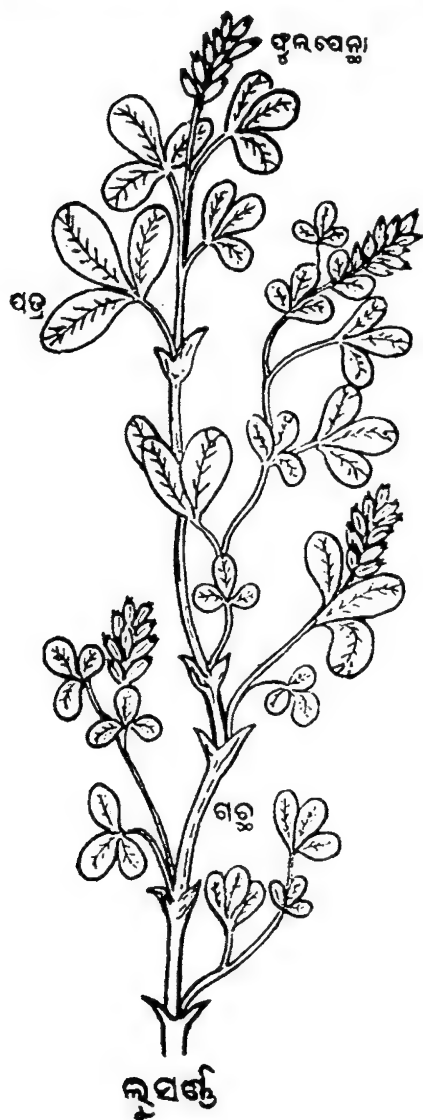
ପ୍ରକାର—କ୍ଳେଟା ବା କାନ୍ଦାହାର ; ଆରେବିଆନ ବା ପରସିଆନ ଏବଂ ମିରଟ ଏହି ତିନି ଜାତିର ଲୁପର୍ଣ୍ଣ ରୁଷ କରାଯାଏ ।

ମାଟି—ଦୋରସା ଓ ନଗିଡ଼ା ମଟାଳ ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ଅମ୍ଳ ଏବଂ କ୍ଷାର ମାଟି ସହିପାରେ ନାହିଁ ।

ବୁଣା ସମୟ—ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର ଉତ୍କଳ ବୁଣାସମୟ ।

ଚାଷ—ମାଟି ଗୁଣ୍ଡ ରୁଷ କରାଯାଏ । ମଇବେଇ ଚୌରସ କରାହୁଏ । ଦୁଇ ମିଟରରେ ଦୁଇମିଟର କଥାରି ତଥାରି କରାଯାଏ ।

ଏହି କଥାରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ି ବୁଣାଯାଏ । କେହି କେହି ୨୦-୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଛଡ଼ାରେ ହଡ଼ା କରନ୍ତି । ଏହି ହଡ଼ାରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣା ଯାଏ ।



ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ କଲୋଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ମଞ୍ଜି ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହେବା ଲାଗି ବାଲିରେ ଘଷାଯାଏ । ଏହାକୁ ସ୍କାରିଫିକେସନ (Scarification) କୁହାଯାଏ ।

ପାଣିମଢା—ଗଜା ହେବା ଲାଗି ସାତଦିନରେ ଏବଂ ପରେ ପ୍ରତି ୧୦ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଢାଯାଏ ।

ଖତପିଡ଼ିଆ—ପଟାଳ ତିଆରି ବେଳେ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ଗାଡ଼ ଗୋବର ଖତ ଦିଆଯାଏ ।

ଲୁହଣିକଟା—ବୁଣା ଯିବାର ତିନି ମାସ ପରେ ପ୍ରଥମ କଟା । ପରେ ପ୍ରତି ମାସେ ଦେଢ଼ ମାସରେ ଥରେ କଟାଯାଏ (ପ୍ଲେଟ ୪୩) । ସାଧାରଣତଃ ଫୁଲ ଧରି ଆସୁଥିବା ସମୟରେ କଟାଯାଏ ।

ଅମଦାନି—ଏକର ପ୍ରତି ୧୦,୦୦୦ରୁ ୧୫,୦୦୦ କଲୋଗ୍ରାମ କଟା ଲୁହଣି ଫଡ଼ର ମିଳେ । ଏହାକୁ ଶୁଖାଯାଇ ‘ହେ’ (hay) ମଧ୍ୟ କରାଯାଏ ।

— — —

ବରସିମ

(*Trifolium alexandrinum*)

ବରସିମ ଏକବର୍ଷଜୀବୀ । ଏହା ଶୀତ ଋତୁରେ ବୃଷ କରାଯାଏ । ଫସଲ ବହୁତ ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ମାଟି—ଦୋରସା ମାଟି ଉଚ୍ଚସ୍ଥ । ମଟାଳ ମାଟି ଶୀଘ୍ର ପ୍ରାୟୋଗ୍ୟ ।

ତାପ—ବିଆଳ ଧାନ କାଟି ଜମି ଚଷିବ । ଲଘୁଧାନ କାଟି ଜମି ତିଆରି କଲେ ବିଳମ୍ବ ହୋଇଯାଏ । ଝୁରୁଗୁଣ୍ଡି ବୃଷ ଦରକାର ।

ବୁଣିବା ସମୟ—ଦୀପାବଳୀ ଅମାବାସ୍ୟାଠାରୁ କାର୍ତ୍ତିକ ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁଣିବା ଉଚ୍ଚସ୍ଥ ସମୟ ।

ବୁଣୀ—ପାଞ୍ଚହାତରେ ଚାରିହାତ କଥାର କରାଯାଏ । କଥାରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ନାଲି ରଖାଯାଏ । ଗୋବରଖତ ନଚେତ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ପକାଇ ମାଟିରେ ଫେଣି ଦିଆଯାଏ । କଥାକୁ ସମତରାସ କରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଯାଏ । ନଚେତ୍ ପାଣି ମଡ଼େଇ ମଞ୍ଜି ଛଟାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୨½ ରୁ ୧୦ କଲେଗ୍ରାମ ମଞ୍ଜି ଦରକାର । ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ୧୦-୧୨ ଘଣ୍ଟା ମଞ୍ଜିକୁ ପାଣିରେ ବତୁରାଇ ଦେବ । ପାଣିରୁ ଛାଣି କିଛି ସମୟ ରଖି ବୁଣିବ ।

ଟିକାଦେବୀ (Inoculation)—ବରସିମ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ମାଟି ବାରେ । ବରସିମ ଗଛ ମୂଳରେ ଯେଉଁ ସହଜାବା ବାଲେଇଆ ରହି ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଧରି ଗଛକୁ ଯୋଗାଏ, ସେହି ବାଲେଇଆ ସବୁ ମାଟିରେ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ କୃଷିବିବେକଶାସକଗରୁ ସେହି ବାକ୍ଟେରିଆ ଆଣି ମଞ୍ଜିରେ ଗୋଳାଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ । ଏହାକୁ ‘ଇନୋକୁଲେସନ’ କୁହାଯାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ରୁ ୩୦ ଗାଡ଼ ଗୋବରଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଏବଂ ୧୦୦ କଲେଗ୍ରାମ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦେବ । ଗଛ ଉଠିବାର ୧୫ ଦିନ ପରେ ପ୍ରତି କଥାର (୨୫ ମିଟର X ୨ମିଟର) କୁ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ ଦେବ ।

ପାଣି—ପ୍ରଥମେ ପ୍ରତି ୨ ଦିନରେ, ପରେ ୧୫ ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବ ।

ବରସିମ କଟା—ମାର୍ଗଶିର (ନଭେମ୍ବର) ମାସ ଶେଷକୁ ପ୍ରଥମେ କଟାଯାଏ । ପରେ ପ୍ରତି ମାସରେ ଥରେ କଟାଯାଏ । ପ୍ରତି କଟା ପରେ କିଛି ଗୋବର ଖତ ଓ ସୁପର ଫସଫେଟ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼ାଇଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ—୨୦,୦୦୦ କଲେଗ୍ରାମ କଷା ବରସିମ ପାଞ୍ଚ କାଟରେ ମିଳିଥାଏ ।

ବରସିମ ଖାଇଲେ ଗାଈ ଅଧିକ ଦୁଧ ଦିଅନ୍ତି ।

ପରସିଆନ କ୍ଳୋଭର



ଶାଫତାଲ

(*Trifolium Resupinatum*)

ଶାଫତାଲ ବରସିମ ପରି । କିନ୍ତୁ ଶାଫତାଲର କାଣ୍ଡ ପୋଲ ।
ତେଣୁ ତ ଶୋଇପଡ଼େ ।

ସେଞ୍ଜି

(*Melilotus alba*)

ପଞ୍ଜାବ ଏବଂ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ପଶ୍ଚିମ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକରେ ସେଞ୍ଜି
ଏକ ପ୍ରଧାନ ଗୋଷାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହା ଶୀତଋତୁରେ ବୃଷ କରାଯାଏ ।
କୂଅରୁ ପାଣି ଉଠାଇ ମଡ଼ାଯାଏ । କପା ଏବଂ ଆଶୁଫସଲ ଉଠାଇ ସେଞ୍ଜି
ବୁଣାଯାଏ । ବରସିମ ଅପେକ୍ଷା ସେଞ୍ଜି ଉଣା ପାଣି ଦରକାର କରେ ।

ମାଟି—ପଟୁପଡ଼ା ମାଟିରେ ଭଲ ହୁଏ । ବନମାଟି ଉଚ୍ଛଷ୍ଟ ।

ବୁଣା ସମୟ—ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଜମି ଗୁଣ୍ଡବୃଷ କରାଯାଏ ।
କ୍ଷେତରୁ ମୂଳ ବାହୁ ନିର୍ମୂଳ କରାଯାଏ । ୨୫×୨ ମିଟର କଆର କରା-
ଯାଏ । ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଲାଗି ନାଲ ରହିଥାଏ ।

ମଞ୍ଜି—ଏକର ପ୍ରତି ୨°ରୁ ୨୫ କଲେଗ୍ରାମ ରୈପାଲଗା ମଞ୍ଜି
ଏବଂ ୧°ରୁ ୧୨ କଲେ ଖୋଲପା ଛଡ଼ା ମଞ୍ଜି ଦରକାର ହୁଏ । ଖୋଲପା
ଲଗା ମଞ୍ଜିକୁ ଇଟା ପଥରରେ ଦସି ଦିଆଯାଏ ନଚେତ୍ ୧୨ ଦଶା
ପାଣିରେ ବହୁରେଇ ବୁଣାଯାଏ ।

ବୁଣା—କଆରରେ ବୁଣି ପାଣି ମଡ଼େଇ ଦିଆଯାଏ । ୧୫ଦିନରେ
ଥରେ ପାଣି ଖାଏ ।

ଖତ ଓ ସାର—ଏକର ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୨୦ ଗାଡ଼ ଖତ ଏବଂ ୮୦
କଲେ ସୁପର ଫସଫେଟ ଦିଆଯାଏ ।

ସେଞ୍ଚିକଟା — ପାଲ୍‌ଗୁନ (ଫେବୃଆରୀ) ମାସକୁ ଗଛ ପୁଲ୍‌
ଧରେ । ଏତକ ଯେତେ ସେଞ୍ଚି କଟାଯାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ଆମଦାନୀ — ୮,୦୦୦ କଲେ କଷ୍ଟା ସେଞ୍ଚି
ଫସଲ ମିଳେ ।

ଗୁଆଁର, କୋଳଥ ଓ ମେଥ ମୁଗ ଗୋଖାଦ୍ୟରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ ।

ଭୃଣଭୂମି

ଦୁଧିଆ ଗାଈ ଓ ମଞ୍ଜିଷି ଏବଂ ହଳୁଆ ଓ ଶଗଡ଼ିଆ ବଳଦ
ନଡ଼ା, ପାଳ, କଞ୍ଚାଦାସ ଓ ଶୁଖିଲା ଦାସ ଖାଆନ୍ତି । ଏମାନେ ସାଧାରଣତଃ
ଗୁଡ଼ାଳରେ ବନ୍ଧାଯାନ୍ତି । ଗୁଡ଼ାଳରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଚରା ଦିଆଯାଏ । କନ୍ଥୁ
ଛେଳ, ମେଣ୍ଟା, ବୁଢ଼ିଗାଈ, ହଡ଼ାବଳଦ, ବରଡ଼ିଆ ଗାଈ ଓ ବାବୁର
ବଣଜଙ୍ଗଲ ଓ ପଡ଼ିଆରେ ଚରିବୁଲି ଦାସ, ଡାଳ, ପତ୍ର ଓ ବୁଦାଗଛ
ଖାଇଥାନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଗୋରୁ ଗାଈ ଓ ମଞ୍ଜିଷି ପାଳିବା ଲାଗି ଗୋବୃରଣ
ଭୂମି ନିଜାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଭରତବର୍ଷରେ ଗୋବୃରଣ ଭୂମିର ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ନାହିଁ । ଏ
ଦେଶରେ ଯେଉଁ ବଣଜଙ୍ଗଲ ବା ମାରସା ଗୋଖିଠେଇ ଯେଉଁଠାରେ କ
ଫସଲ ଆବାଦ କରି ହେବନାହିଁ ସେହିପରି ଜମି ଗୋବୃରଣ ଭୂମିରୂପେ
ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହିଗୁଡ଼ିକ ପଡ଼ିତ ଜମି । ଏଥିରେ ପ୍ରାକୃତିକ
ଦାସ ବଢ଼େନାହିଁ । ଯଦିବା ବଢ଼େ ତେବେ ସେଗୁଡ଼ିକ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର
ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଦାସଗୁଡ଼ିକ ସୁସ୍ଥାଦୁକର ହୋଇ ନ ଥାଏ ।

ଗୋବୃରଣ ଭୂମିର ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁରବସ୍ଥା ମନୁଷ୍ୟକୃତ । ଗୋବୃରଣ
ଭୂମିରେ ଯେତେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା କଥା ତାହାଠାରୁ ଅଧିକା ତରଳ ।
ବହୁଦିନ ଧରି ବିଶ୍ରାମ ନ ଦେଇ ଚରାଯିବା ହେତୁ ଦାସ ଓ ଭୃଣକ ମୂଲ
ଲାଗି ବଢ଼ନ୍ତି ନାହିଁ । ଭରତବର୍ଷରେ ଗୋଜାତିର ଗୁରୁତ୍ବ ବଢ଼ୁଛି । ସୁସ୍ଥ ଓ
ହସ୍ତସୁସ୍ଥ ଗୋଜାତି ଲାଗି ଗୋବୃରଣ ଭୂମି ନିଜାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ତେଣୁ ସେହି
ଗୋବୃରଣ ଭୂମିର ସୁଧାର ଓ ଉତ୍କଳ ଲାଗି ଗୋରୁଗାଈ ରଖିଥିବା କୃଷକ
ସଚେତ ରହିବା ଦରକାର । (ଚିତ୍ର ୨୫)



ଫ୍ଲେଟ୍ଟ ୫୪—

ସରଦରେ ୩୪ କୋଟି
ଗୋରୁ, ମହୁଷ, ଛେଳି
ଓ ମେଣ୍ଟା ଲାଗି ଶବୁଜ
ଦାସ ଫସଲ ଦାଆରେ
କଟା ଯାଏ ।

ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକଟି ଦାସ
ଗୋରୁଟିଏ ନେଇ
ଯାଉଛି ।





ପ୍ଲଟ ୫୫—ଟାପିଡ଼ିକା ବା ଶିମିଳ କନ୍ଦା



ପ୍ଲଟ ୫୬—ରାସାୟନିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ହେତୁ ହାତଥା ଦାସ ଭଲ ବଢ଼ିଛି ।

ସ୍ବରାଜ୍ୟେ ବର୍ଷରେ ଅନେକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜାତିର ଗୋରୁଗାଈ ରହିଛନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କୁ ଆବଶ୍ୟକମତେ ଗୋଡ଼ର ଦରକାର । କିନ୍ତୁ ଯେତେ ଦିନଯାଏ ଗ୍ରାମର ଗୋରୁଗାଈଗୋରୁ ଗୋଠ ସାମାନ୍ୟ କେତେ ଏକର ଗୋରୁରଣ ଭୂମିରେ ଖାଉଛନ୍ତି ଖାଉଛନ୍ତି ଜମା ହୋଇ ରହିବେ ତେବେଦିନ ଯାଏ ଗୋରୁରଣ ଭୂମିର ଉନ୍ନତ ହେବ ନାହିଁ । ସୁପରିଶୁଦ୍ଧନାଦ୍ବାରା ଗୋରୁରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକ ଉପକାରୀ ଗୋରୁଗାଈଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଘାସ ଯୋଗାଇ ଦେଇ ପାରିବ । ସ୍ବରାଜ୍ୟେ ବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ଗୋରୁରଣ ଭୂମିରେ ପ୍ରତିଦିନ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବାରେ ତୃଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇ ପଡ଼ିଲାଣି । ସେହି ଗୋରୁରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଘାସ ଲଗାଯାଇ ତାହାର ସୁରକ୍ଷା ଓ ସୁପରିଶୁଦ୍ଧନା ଆବଶ୍ୟକ । (ପ୍ରେଟ ୪୪)

ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଗୋରୁରଣ ଭୂମି

ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷକର କେତେକ ମାସରେ ବଡ଼ ବୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହି ବର୍ଷାଋତୁରେ ଘାସ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ ଏବଂ ଗୋରୁରଣ ଭୂମି ତୃଣାକ୍ତାହତ ହୋଇଉଠେ । ଗୋରୁରଣ ଭୂମିଗୁଡ଼ିକ ପାଣିରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ଉଠିବାରୁ ଗୋରୁଗାଈ ଚରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ କିମ୍ବା ଲୋକେ ଘାସକାଟି ନେଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ବର୍ଷାଋତୁ ଶେଷକୁ ଘାସ ବୁଡ଼ା ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଗୋରୁଗାଈ ସେହି ବୁଡ଼ା ଘାସକୁ ତେବେ ଭଲ ଚରନ୍ତି ନାହିଁ । ଦଳିକୁଦ ନଷ୍ଟକରି ପକାନ୍ତି । ଏହି ଘାସକୁ କାଟି ଶୁଖାଇ ରଖିଲେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଉପକାର ମିଳେ ନାହିଁ ।

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳର ଉତ୍କୃଷ୍ଟଭୂମି

ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ ସମୁଦ୍ର କୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳଠାରୁ ଉଣା ବର୍ଷା ପାଏ ବର୍ଷକୁ ୨୫ରୁ ୪୦ ଇଞ୍ଚ ବର୍ଷା ପାଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ତୃଣ ଭଲ ବଢ଼େ । ସୁପରିଶୁଦ୍ଧନାଦ୍ବାରା ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ଗୋରୁରଣ ଭୂମିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଘାସ ଆମଦାନି ହୋଇପାରେ ।

ସ୍ବଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟି ଅଞ୍ଚଳରେ ତୃଣଭୂମିରେ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼େନାହିଁ । ଗୋରୁଗାଈ ପ୍ରତିଦିନ ଚରନ୍ତି । ତେଣୁ ତୃଣଭୂମିରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ଘାସ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯାଇଛି । ନିକୃଷ୍ଟ ଧୂସରଣର ଘାସ ରହିଛି । କେତେକ

ଗୋରୁଗଣ ଭୂମି ନଶ୍ତି ହୋଇ ଚଢ଼ିଛି । ଏହି ନଶ୍ତି ହେତୁ ବର୍ଷା ଦିନରେ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ । ଭାରତବର୍ଷରେ ଅଧିକାଂଶ ଗୋଚର ଭୂମିର ଏହି ଦୁରବସ୍ଥା ଘଟିଛି ।

ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳର ଚୂଣଭୂମି

ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳାର ପାଦଦେଶରେ ଏହି ଧରଣର ଚୂଣଭୂମି ରହିଛି । ଶୀତ ଦିନରେ ଉଚ୍ଚ ମାଳଭୂମିରେ ଅଧିକ ଶୀତ ହେବାରୁ ଗୋରୁ ଟାଣି ଓ ଛେଳି ମେଣ୍ଟାକୁ ଏହି ପାହାଡ଼ିଆ ପାଦ-ଦେଶ ଚୂଣଭୂମିକୁ ଖସେଇ ଆଣନ୍ତି । ଗ୍ରୀଷ୍ମରତ୍ନ ହେବାଯାଏ ସେହି ଗୋରୁ ଟାଣି ଏହି ଚୂଣଭୂମିରେ ପଡ଼ିରହନ୍ତି । ଏହି ଯାଯାବର ଗୋରୁଟାଣି ଛେଳି ମେଣ୍ଟାଙ୍କ ଯିବା ଆସିବା ପଥ ଚୂଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇଉଠେ । ତେଣୁ ବର୍ଷାଦିନରେ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ ।

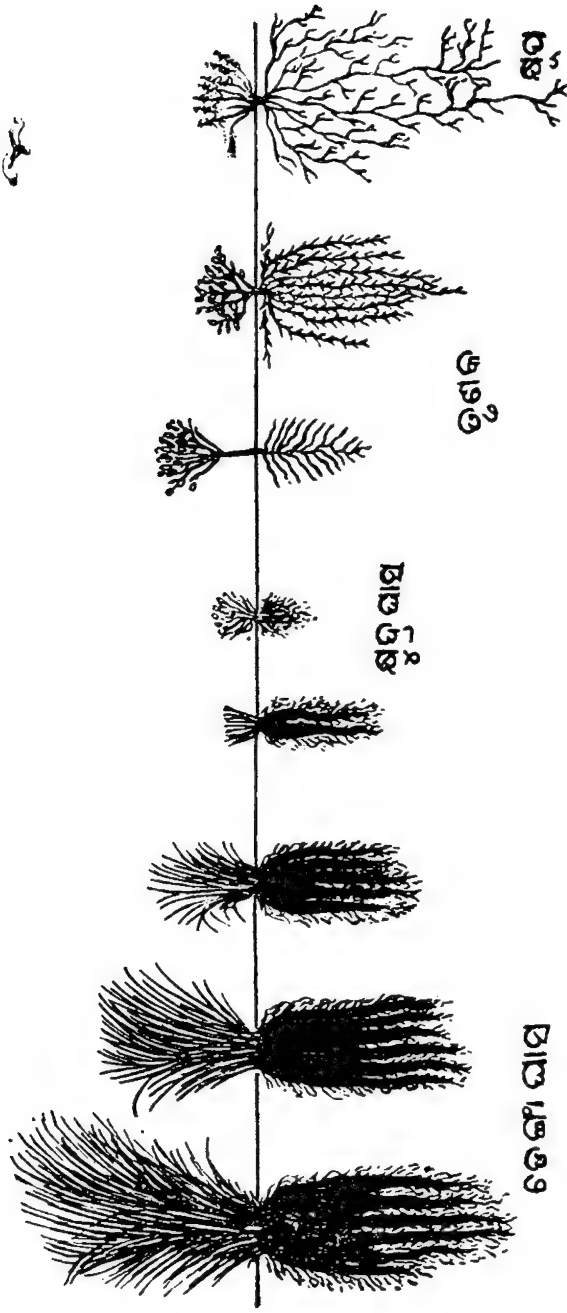
ଚୂଣଭୂମିର ପରିଚାଳନା

ଚୂଣଭୂମିର ସୁରକ୍ଷା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଯେତେକ ଗୋରୁଟାଣି ଚରିଲେ ଚୂଣଭୂମିର କିଛି କ୍ଷତି ଘଟିବ ନାହିଁ, ତେତେକ ଛୁଡ଼ିବା ଦରକାର ।

ଚୂଣଭୂମିରେ ବର୍ଷସାରା ଗୋରୁ ଚରିବା ଅନୁଚିତ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ଲାଗି ଗୋରୁ ଚରିବା ଦରକାର । ଅବଶିଷ୍ଟ ସମୟତକ ବିଶ୍ରାମ ଦେଲେ ଘାସ କ'ଣ ବଢ଼ିବ । ମୃତ୍ତିକା ସୁରକ୍ଷଣ ଆପେ ଆପେ ହୋଇ ଉଠିବ । ଧୂତରା ତିନିମାସ ଗୋରୁ ଚରିଲେ ତିନିମାସ ବନ୍ଦହୋଇ ରହିବେ । ଚୂଣ-ଭୂମି ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ । ଘାସ ବଢ଼ି, ଫୁଲ, ଫଳ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବା ରତ୍ନରେ ଗୋରୁଟାଣି ଚରିବା ବନ୍ଦ ହେବେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଚୂଣ ଆମଦାନି ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯିବ ।

ଗୋରୁ ଟାଣି ଚରିବା ସାଂପୂର୍ଣ୍ଣ ନିରୋଧ

କେତେକ ବଣଜଙ୍ଗଲରେ ମୂଲ୍ୟବାନ୍ କାଠଗଛ ଥାଏ । ଏପରି ଜଙ୍ଗଲରେ ଗୋରୁଟାଣି ପଶିବା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବାରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଜଙ୍ଗଲର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳ ଦୁରବସ୍ଥା । ତେଣୁ ଗୋରୁଟାଣି ପଶି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।



ଛବି ୨୫—ଯେଉଁ ଚୂର୍ଣ୍ଣକୁ ମୃଣ୍ମାମଳ ସୂଚକ ଚୂର୍ଣ୍ଣରେ ସୁଶୋଭିତ ହୋଇ ରହୁଥିବା ବାଲ୍ୟାଞ୍ଜ ଗୋଷ୍ଠିଗାଞ୍ଜ ଚରିବା ହେତୁ ଆକାଶ ତାହା କାଢ଼ି ଖୁଦ୍ ଘାସ, ଡ଼ିଶକ ଓ ଖୁଦ୍ ଘାସ ଆକାଶ ହୋଇ ରହିଛି ।

ଶୁଖିଲା ଚରା ବା 'ହେ' (Hay) ପ୍ରସ୍ତୁତ

କେତେକ ସୁରକ୍ଷିତ ବଣଜଙ୍ଗଲ ରହିଛି । ସେଥିରେ ଗୋରୁଗାଈ ଚରନ୍ତି ନାହିଁ । ବର୍ଷାରୁରେ ଘାସ ବଢ଼େ । ବର୍ଷାରୁ ଶେଷରେ ଘାସ କଟାଯାଇ ଶୁଖିଲା ଚରା ବା 'ହେ' ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ଘାସକଟା ପରେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା

କେତେକ ବଣଜଙ୍ଗଲରୁ ଘାସ କଟା ଯାଇ ଶୁଷ୍କଚରା ତିଆରି ହୁଏ । ଶୀତଦିନରେ ଘାସ ବଢ଼ିଗଲେ ଗୋରୁଗାଈ ଛଡ଼ାଯାନ୍ତି ।

ପର୍ଯ୍ୟାୟଦ୍ୱୟମେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା

କୃଷକମାନଙ୍କୁ ଦୁଇ ଭିନ୍ନ ଭାଗ କରାଯାଏ । ଗୋଟାଏ ଭାଗରେ ଗୋରୁ ଚରୁଥିବା ବେଳେ ଅନ୍ୟ ଭାଗ ବିଶ୍ରାମ ପାଉଥାଏ । ବିଶ୍ରାମ ପାଉଥିବା ଭାଗକୁ ଗୋରୁ ଛଡ଼ାଗଲେ ପୂର୍ବର ଚରଣ ଅଂଶକୁ ବିଶ୍ରାମ ଦିଆଯାଏ । ଚୂଡ଼ାସ୍ତ୍ର ଭାଗଟିରେ ଘାସ ବଢ଼ି ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି ଧରିବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଝଡ଼ିଯିବା ପରେ ସେହି ଭାଗକୁ ଗୋରୁଗାଈ ଛଡ଼ାଯାନ୍ତି । ଚତୁର୍ଥ ଭାଗକୁ ଘାସ କଟାଯାଇ ଶୁଷ୍କଚରା ଲାଗି ଶୁଖାଯାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟବର୍ଷକୁ ଗୋରୁ ଚରାଇବା ଖସଡ଼ା ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

ତୃଣଭ୍ୟାସ

୧ମ ବର୍ଷ

(୧)	(୨)	(୩)	(୪)
ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟାବଳୀ	ଘାସ ବଢ଼ି	ଘାସ ବଢ଼ିବ	ବର୍ଷାଦିନେ
ଗୋରୁଗାଈ	ଫୁଲ ଓ	କଟାହୋଇ	ଘାସ ବଢ଼ୁଥିବ
ଚରିବେ	ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ଶୁଷ୍କଚରା	ଶୀତଦିନେ
ଶୀତଦିନେ		କରାଯିବ	ଗୋରୁଗାଈ
ବିଶ୍ରାମପାଇବୁ			ଚରିବେ

୨ୟ ବର୍ଷ

(୨)	(୧)	(୪)	(୩)
ବିଶ୍ରାମ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ୱାଧୀନ	ବର୍ଷାଦିନେ	ଦାସ ବଢ଼ିବ
ଦାସ ବଢ଼ି	ଗୋରୁଗାଈ	ବିଶ୍ରାମ	କଟାହୋଇ
ଫୁଲ ଓ ମଞ୍ଜି	ଚରିବେ	ଶୀତଦିନେ	ଶୁଷ୍କତରା
ଧରିବ	ଶୀତଦିନେ	ଗୋରୁ	ହେବ
	ବିଶ୍ରାମ	ଚରିବେ	

୩ୟ ବର୍ଷ

(୩)	(୪)	(୨)	(୧)
ଦାସବଢ଼ିବ	ବର୍ଷାଦିନେ	ଦାସ ବଢ଼ି	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ୱାଧୀନ
କଟାହୋଇ	ଦାସ ବଢ଼ୁଥିବ	ଫୁଲ ଓ	ଗୋରୁଗାଈ
ଶୁଷ୍କତରା	ଶୀତଦିନେ	ମଞ୍ଜି ଧରିବ	ଚରିବେ
କରାଯିବ	ଗୋରୁଗାଈ		ଶୀତଦିନେ
	ଚରିବେ		ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ

୪ର୍ଥ ବର୍ଷ

(୪)	(୩)	(୧)	(୨)
ବର୍ଷାଦିନେ ଦାସ	ଦାସ ବଢ଼ିବ	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ୱାଧୀନ	ଦାସ ବଢ଼ି
ବଢ଼ୁଥିବ । ଶୀତ	କଟାହୋଇ	ଗୋରୁଗାଈ	ଫୁଲ ଓ
ଦିନେ ଗୋରୁ	ଶୁଷ୍କତରା	ଚରିବେ	ମଞ୍ଜିଧରିବ
ଗାଈ ଚରିବେ	କରାଯିବ	ଶୀତଦିନେ	
		ବିଶ୍ରାମ ପାଇବ	

ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଗୋରୁଚରା ହେତୁ ପ୍ରତିକୂଳ ଗୁଣ ବର୍ଷରେ ଅରେ ବଶ୍ରାମ, ଅରେ ଚରା, ଅରେ ଶୁଷ୍କଚରା (ହେ) ଓ ଅରେ ମଢ଼ି ଧରାରେ ପଡ଼ିବ । (ପ୍ଲେଟ ୪୫)

ଏହି ଭାଗଗୁଡ଼ିକ ତାର ବାଡ଼, ବାର ବର୍ଷିଆ, ଲଙ୍କାକାଲ (ବାଇ ଗବା) ଜୟନ୍ତ, ଅଗସ୍ତି ବା ବାଉଁଶ ଗଛ ଲଗାଇ ଅଲଗା ଅଲଗା ରଖାଯାଏ । (ପ୍ଲେଟ ୪୬)

ବର୍ଷା ଋତୁର ଛଅ ସପ୍ତାହ ପରେ ଗୋରୁ ଚରେଇବା ଆରମ୍ଭ କରିବ । ଏତେବେଳକୁ ଘାସ ଆଣି ଏ ବଢ଼ିଯାଇଥିବ । ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୋରୁ ଚରିବେ । ଖରାଦିନେ ଗୋରୁ ବନ୍ଦ ହେବେ । ଗୃହାଳରେ ବନ୍ଧାଯାଇ ଖୁଆ ଯିବେ ।

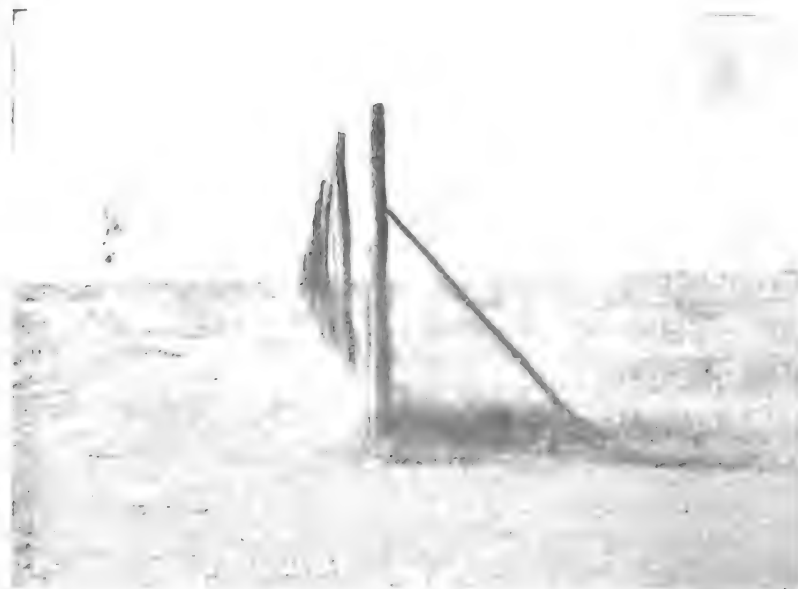
ସମ ଭାବରେ ଚରିବା ଲାଗି ଭୃଣ ଭୂମିରେ ସମାନ ସମାନ ଅନ୍ତରରେ ପାଣିକୁଣ୍ଡ ରଖିବ ଏବଂ ଗୁମ୍ଫାପ୍ରଦ ଗଛ ଲଗାଇବ । ଗୋରୁଚର ବଶ୍ରାମ ନେବେ ଓ ପାଣି ପିଇବେ ।

ସାରାଂଶ

କ୍ଷେତ ଫସଲ, ଜଳସେଚିତ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ, ଶିମ୍ପାଫସଲ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ଭୃଣଭୂମିରୁ ଗୋରୁ ଗାଈ ଖାଇବା ଘାସ ଆମଦାନୀ ହୁଏ । କ୍ଷେତ-ଫସଲ ମନୁଷ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଲାଗି ଶସ୍ୟ ଦାନା ଯୋଗାଏ । ଶୁଖିଲା ନଡ଼ା ଓ ପାଳ ବା କଢ଼ିବ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲରୁ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ନଡ଼ା, ପାଳ, ଜୁଆର, ମକା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଡାଙ୍ଗ ତେଜେ ପୁଷ୍ଟିକାର ନୁହେଁ ।

ଶିନିଘାସ, ପାରିଘାସ, ନେପିଅର ଘାସ ଓ ସୁଦାନ ଘାସ ପାଣି ମଡ଼ାଯାଇ ଗୁଷକରାଯାଏ । ଗୃହାଳ ଧୁଆ ପାଣି ବା ମଇଳା ଖାତ ପାଣି ପାଇଲେ ଘାସ ଭଲ ବଢ଼େ ଏବଂ ଅଧିକ ଆମଦାନୀ ମିଳେ । ଏହି ଘାସ-ଗୁଡ଼ିକ ସାର ପାଇଲେ ଭଲ ଆମଦାନୀ ହୁଏ । ଅଞ୍ଜନ ଘାସ ବେଗର ପାଣି ଓ ପାଣିମଡ଼ା ଯାଇ ଗୁଷ କରାଯାଏ ।

ଲୁସର୍ଣ୍ଣ, ବରସିମ, ଶାଫତାଲ, ଗୁଆଁରା ଓ କୋଳଥ ଶିମ୍ପି ଜାତି ଗୋଖାଦ୍ୟ ଫସଲ । ଏହିଗୁଡ଼ିକ କଞ୍ଚା ଅବସ୍ଥାରେ ଅତି ପୁଷ୍ଟିକାରକ । ଲୁସର୍ଣ୍ଣ ଏକବର୍ଷିକା ଓ ବହୁବର୍ଷିକା ରୂପରେ ଗୁଷ କରାଯାଇ ପାରେ ।



ପ୍ଲେଟ୍ #୭ - ଗୋରୁର ଶେତର ଘାସ ଫସଲର ସୁରକ୍ଷା (ଗୁଜରାଟ)



ପ୍ଲେଟ୍ #୮ - ଜାଟ ଓ କବକମାଣ୍ଡ ଉଷଧ ସ୍ତ୍ର କରାଯାଉଛି ।



ଫ୍ରେଜ୍ #୧—ଜଟିମାରା ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ଵାରା କୀଟନାଶକ ।



ଫ୍ରେଜ୍ ୨° — ମୂଷା ଗାତ ଖୋଳି ଫସଲ ନଷ୍ଟ କରୁଛନ୍ତି । ମୂଷା ଫସଲର
ଏକ ପଥାନ ଗଛ ।

ଲୁପ୍ତ ବ୍ୟଗତ ଅନ୍ୟ ଶିମ୍ପୀ ଫସଲଗୁଡ଼ିକ ଏକବର୍ଷଜାଣୀ । ସାଧାରଣତଃ ଶୀତ ଋତୁରେ ଚାଷ କରାଯାଏ ।

ଭରତବର୍ଷରେ ସୁପରିଶୁଳନା ଅଭାବରୁ ଚୂଣ ଭୂମି ଅତି ଦୁର-ବସ୍ତାରେ ରହନ୍ତି । ଯେତକ ଗୋରୁଗାଈ ଚରିବା କଥା ତାହାଠାରୁ ଅଧିକ ଚରନ୍ତି । ତେଣୁ ଚୂଣଶୂନ୍ୟ ହୋଇ ମୃତ୍ତିକାକ୍ଷୟ ଘଟେ ।

ଚୂଣଭୂମିର ଉନ୍ନତ ସୁପରିଶୁଳନା, ସାମୟିକ ଚରିବା ବାସନ୍ତ, ପର୍ଯ୍ୟାୟତମେ ଗୋରୁ ଚରାଯିବା, ଚୂଣଭୂମିର ଶକ୍ତି ଅନୁଯାୟୀ ଗୋରୁ-ଗାଈ ଗୁଡ଼ିକ ଏବଂ ଖତ ଓ ସାରଦ୍ୱାରା ଘଟିଥାଏ । ଭରତବର୍ଷରେ ଗୋରୁଗାଈ ଗୁରୁତ୍ୱ ଅଧିକ । ସେହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗୋରୁଗାଈ ଭୂମିର ଉନ୍ନତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ପ୍ରଶ୍ନ

- ୧ । ମାଣିମଡ଼େଇ କେ କେଉଁ ଘାସ ଓ ଶିମ୍ପୀ ଫସଲ ଚାଷ କରିବ ?
- ୨ । ଚୂଣ ଭୂମିକୁ ଧୂସର ରକ୍ଷା କରିବାର ଉପାୟ କଣ ? ଏହି ପଦ୍ଧତି-ଗୁଡ଼ିକରୁ କିକି ଉପକାର ମିଳିବ ?
- ୩ । ପର୍ଯ୍ୟାୟତମେ ଗୋରୁ ଚରେଇବା କଣ ? ଏହା କିପରି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଏ ?
- ୪ । ସମ ଭାବରେ ଚୂଣ ଭୂମିରେ ଚରେଇବା କିପରି କରାଯାଇ ପାରିବ ?
- ୫ । ଜାଅନ୍ତା ବାଡ଼ଲଗି ଗଛମାନଙ୍କର ନାମ ସୂଚ୍ୟ ।



References

Aiyer, A. K. Yegna Narayan, **Feeds and Fodder**, The Bangalore Printing and Publishing Co. Ltd., Bangalore, Mysore State, 1950.

Arakeri, H. R., G. V. Chalam, P. Styannarayana and Roy L. Donahue, **Soil Management in India**, The Asia Publishing House, Bombay, Second Edition, 1962.

Dutt, C. P. and B. M. Pugh, **Farm Science and Crop Production in India**, Kitabistan, Allahabad, 1947.

Sawhney, K., J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, **Hand book of Agriculture**, I. C. A. R., New Delhi, 1961.

United States of America Department of Agriculture, **Grass: The Yearbook of Agriculture for 1948**. Washington, D. C. 1949.

United States Department of Agriculture, **Seeds: The Year of Agriculture, 1961**, U. S. Department Printing Office, Washington, D. C.

Whyte, R. O. **The Grassland and Fodder Resources of India**, Scientific Monograph No. 22., I. C. A. R. New Delhi 1957.

ଶୋଭଣ ପରିଚ୍ଛେଦ

ଫସଲର ରୋଗ, କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଓ

ଶସ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ

“ଅତିବୃଷ୍ଟିରନାବୃଷ୍ଟିଃ, ଶଲଭଃ, ମୂଷିକାଃ, ଖଗାଃ
ପ୍ରତ୍ୟାସନ୍ନାଶ୍ଚ ରଜାନଃ, ସତେତେ ଇତିପୁଃ ସ୍ମୃତାଃ”

— କୃଷିପରାଶର

ଉଦ୍ଭିଦ ଏବଂ ପ୍ରାଣୀ ଫସଲର ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । ନିମ୍ନ ପ୍ରଭର ଉଦ୍ଭିଦ ଯଥା କବକ, ଗଜାଶୁ, ନେଲି ଓ ଭୃତାଶୁ ରୋଗ ଘଟାନ୍ତି । ଖାଟ, ପତଙ୍ଗ, ଶାମୁକା, ଗେଣ୍ଡା, କଙ୍କଡ଼ା ଏବଂ ମୂଷା ମଧ୍ୟ ଫସଲର ଅନ୍ୟତମ ଶତ୍ରୁ । ବାରୁହା, ହରିଣ, ଠେକୁଆ ଏବଂ ହାତୀପରି ବୃହତ୍ ପ୍ରାଣୀ ମଧ୍ୟ ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାନ୍ତି ।

ଧୂସକାଶ୍ ଜୀବାଣୁ ଓ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଉପକ୍ରବରୁ ରକ୍ଷା ଲାଗି ପତ୍ତା ଅବଲମ୍ବନ ଆବଶ୍ୟକ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ତରକ୍ଷଣ ପତ୍ତା ଧରିବା ଲାଗି କବକ ଓ ଗଜାଶୁଗୁଡ଼ିକର ଜୀବନୀ, ଖାଦ୍ୟ, ଅଭ୍ୟାସ, ଆହମଣ ପ୍ରଣାଳୀ ଓ ସମୟ, ସ୍ତରକ୍ଷଣ ବ୍ୟାପିବା ଲାଗି ଅନୁକୂଳ ପାରିପାଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥା, ବଂଶବୃଦ୍ଧି ଓ ପ୍ରଜନନ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସମ୍ୟକ ଜ୍ଞାନ ଆବଶ୍ୟକ । ରୋଗ ଓ ଖାଟ-ପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ ଦମନ ପତ୍ତାଗୁଡ଼ିକୁ ପାଞ୍ଚ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଯଥା :—

(୧) ପ୍ରତିଷେଧକ

(୨) ସାନ୍ତ୍ୱିକ

(୩) ରସାୟନିକ

(୪) ଜୈବିକ

(୫) ଜନନ ପ୍ରତ୍ୟାହତ ।

ପ୍ରତିଷେଧ ନ ପତ୍ତା—

ପ୍ରବାଦ ରହିଛି

“ମଳ ମାରିଲେ ଯିବ ସରି
ଦେବଙ୍କ ସଙ୍ଗେ କପା କଳ”

}

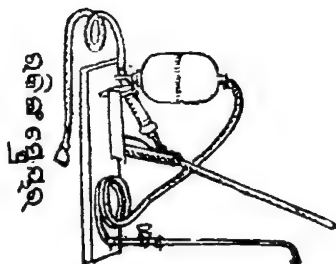
କୃଷିର ସୁନିୟମ ପାଳନ ଏବଂ ପରିଷ୍କାର ଓ ପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ନିର୍ବା-
କରଣର ପ୍ରଧାନ ପତ୍ତା । ଫସଲ ମୂଳ ଏବଂ ଚୂଣକର ଗାଟପତଙ୍ଗ ଅଣ୍ଡା,
ଗୋଟିପୋକ ଶୁଦ୍ର ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ଫସଲ କାଟିବା ପରେ ଶୁଷ୍କ-
କରିଦେବାଦ୍ୱାରା ମୂଳ ଉତୁଡ଼ି ଅଣ୍ଡା ଓ ଗୋଟିପୋକ ଉପରେ ପଡ଼ିଯାନ୍ତି ।
କାଉ ଓ ଚଢ଼େଇ ସେମାନଙ୍କୁ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଆସନ୍ତା ବର୍ଷକୁ
ଫସଲର ଅବକାଶ ରହେନାହିଁ ।

ଶତ ଓ ସାର ଦେଇ ଫସଲ ଦୃଷ୍ଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ରଖିଲେ ରୋଗ ଲାଗିପାରେ
ନାହିଁ । ଗାଟପତଙ୍ଗ ବିମୁକ୍ତ ମଞ୍ଜି, ସେଟ୍, ଗଣ୍ଡିରା, ଲଟା ଓ ପତ୍ତା
ବ୍ୟବହାର ଆବଶ୍ୟକ ।

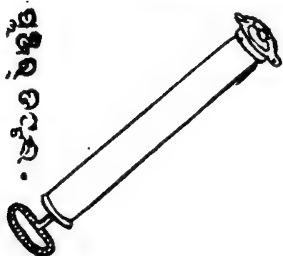
ସାନ୍ତ୍ୱିକପତ୍ତା—

“ଧର ଏବଂ ମାର
କାଟ ଏବଂ ପୋଡ଼ି”

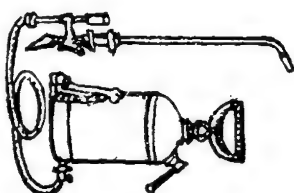
ଗାଟପତଙ୍ଗ ଶସ୍ତ୍ର ଓ ରୋଗ ଦମନର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ମାତି । ଫସଲ
ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ବୁଲି ଏବଂ ଗଛକୁ ଗଛ ଉଣ୍ଡି ଗାଟପତଙ୍ଗ ଅଣ୍ଡା,
ଗୋଟି ପୋକ ଓ ଗୁଟିକା ଧରି ମାରି ଦେବ ଏବଂ ରୋଗଣା ଅଙ୍ଗ କାଟି
ପୋଡ଼ିଦେବ । ମଞ୍ଜିକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇଲେ ଏବଂ ତତଲ ପାଣିରେ
ବୁଡ଼ାଇଲେ କେତେକ ପ୍ରକାର କବଚ ଓ ଗଜାଣୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାନ୍ତି ।
ପତ୍ତପାଳ ଓ ଝିଲ୍ଲିକାକୁ ପହଣି ଖୋଳିଲେ ସେଗୁଡ଼ିକ ପହଣିରେ ପଡ଼ିଯାନ୍ତି ।
ସେତିକି ବେଳେ ପାଳ ପକାଇ ପୋଡ଼ି ନଷ୍ଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ମୂଷା ଓ
ଠେକୁଆକୁ ଥୋପ ଦେଇ ଏବଂ ଗାତଗୁଡ଼ିକ ଖୋଳି ପାଣି ଭରି ନଷ୍ଟ କରି
ଦିଆଯାଏ । ଫସଲ ସେତ ବୃଦ୍ଧିକ୍ରମରେ କଣ୍ଟାବାଡ଼, ଲଙ୍କାକାଲ, କଆ
ଓ ବାରବଣିଆ ଲଗାଇଲେ ବଡ଼ ବଡ଼ ବଣ୍ୟ ଜନ୍ତୁ ପଶି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।
(ଚିତ୍ର ୫୫; ପ୍ଲେଟ ୪୭)



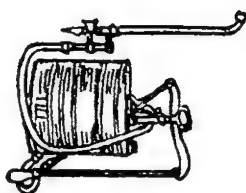
ହାତରେ ଚଳେଇଥିବା ଚଢ଼େଇ



ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ୍ ଚଢ଼େଇ



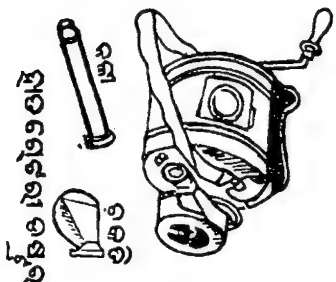
ହାତରେ ଚଳେଇଥିବା ଚଢ଼େଇ



ହାତରେ ଚଳେଇଥିବା ଚଢ଼େଇ



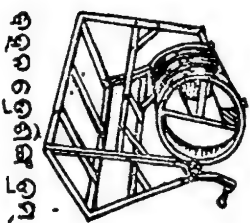
ହାତରେ ଚଳେଇଥିବା ଚଢ଼େଇ



ହାତରେ ଚଳେଇଥିବା ଚଢ଼େଇ



ହାତରେ ଚଳେଇଥିବା ଚଢ଼େଇ



ହାତରେ ଚଳେଇଥିବା ଚଢ଼େଇ

କୃଷକମାନେ ଏହି ଯନ୍ତ୍ରମାନଙ୍କୁ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । କେତେକ ଉପକରଣ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି; ଅନ୍ୟ କେତେକ ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ।

ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ—ପୃଷ୍ଠାରେ ସବୁ ଦେଶରେ ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟାପକ ଆକାରରେ ନିଆ ଯାଇଥାଏ । ଚକ୍ରା-ଚକ୍ରା ଲାଟ ପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ଦେଖାଗଲେ ରାସାୟନିକ ନିରୋଧ ପଦ୍ଧତି ହିଁ ଉଚ୍ଚିଷ୍ଠ ପଦ୍ଧତି । ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ, ସ୍ପ୍ରେ, କମ୍ପା ଗ୍ୟାସ (ବିଷ ୭୭) ଆକାରରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଲାଟପତଙ୍ଗ ଖାଇବା ଶକ୍ତି ଦେଇ ଲାଟମାରକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କେତେକ ଲାଟ ଲେବେଲ ଖାଆନ୍ତି ଏବଂ କେତେକ ଦଂଶନ କରି ରସ ଖୋଷନ୍ତି । ସୁତରାଂ ଫସଲ ପତ୍ର ଓ କାଣ୍ଡକୁ ଲେବେଲ ଖାଇଯାଉଥିବା ଲାଟପତଙ୍ଗକୁ **ଆନ୍ତରିକ ବିଷ** ଦିଆଯାଏ । ଫସଲ ଦଂଶନ କରି ରସ ଖୋଷୁଥିବା ଲାଟପତଙ୍ଗକୁ **ପୁର୍ଣ୍ଣବିଷ** ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଦୁଇ ପ୍ରକାର ବିଷ ଉଷ୍ଣ(ଗୁଣ୍ଡ) ଏବଂ ସ୍ପ୍ରେ ଆକାରରେ ଦିଆଯାଏ ।

ଜୈବିକ ନିରୋଧ—

କେତେକ ଲାଟ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ଅନ୍ୟ ଲାଟ ଓ ଉଦ୍ଭିଦକୁ ନଷ୍ଟକରି ଦିଅନ୍ତି । ଏମାନେ ପରାସିଟ (Parasite) ଏବଂ (Predators) । ପ୍ରକୃତରେ କେତେକ ଲାଟ ଅଛନ୍ତି ଯେ କି ଅନ୍ୟ ଲାଟ-ଗୋଟିପୋକ ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଅନ୍ତି । ଏହି ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ଗୋଟିପୋକର ରସ ଖୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ତେଣୁ ସେହି ଗୋଟିପୋକ ମରିଯାଏ । ଆଖୁ ଫସଲରେ ପାଇରେଲ ପୋକ ଲାଗି ପତ୍ରରୁ ରସ ଖୋଷିନିଏ । ଟ୍ରାଇକୋ-ଗ୍ରାମା ବୋଲି ଏକପ୍ରକାର ଲାଟ ପାଇରେଲ ପୋକ ଛୁଆ ଉପରେ ନିଜର ଅଣ୍ଡାଦିଏ । ଏହି ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ପାଇରେଲ ପୋକ ଛୁଆ ରସ ଖୋଷି ବଢ଼େ । ଜୈବିକ ନିରୋଧ କଷ୍ଟ ସମ୍ପେଷ ।

ଜନନପ୍ରତ୍ତିୟାନୁକୂଳ ନିରୋଧ

ବୈଜ୍ଞାନିକ ଲାଟପତଙ୍ଗ ଓ ରୋଗ ନିରୋଧକାରୀ ଉଦ୍ଭିଦ ଜନନ ପ୍ରତ୍ୟୟରେ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଗେରୁଆ (Rust) ରୋଗ ଗହମ ଫସଲର ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ । ଏହି ଗେରୁଆ ରୋଗକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରିବା ଗହମ ଜନନ ପ୍ରତ୍ୟୟରେ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଛି ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାରରେ ସାବଧାନତା

କୀଟମାରୀ ରସାୟନକ ଔଷଧ ବିଷାକ୍ତ । କଷ୍ଟା ବା ରକ୍ତ ଖାଇବା ପରି ପରିବା ଓ ଅନ୍ୟ ଗୋଷାଦ୍ୟ ପ୍ରସକ୍ତ ଉପରେ କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀ ପ୍ରସ୍ତରେ ବିଷ । ମୁଷା ଜଳ ପ୍ରସଫେଟ ଖାଇ ମରେ । ସେହି ମଲ୍ଲ ମୁଷାକୁ କାଢ଼ି କୁକୁର ବା ବିରଡ଼ ଖାଇବା ମାତ୍ରେ ଠକ୍ କରି ମରିଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ, ବଗିଚାରେ ଓ ପୋଖରୀରେ କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ପକାଇଲେ ମାଛ, ଗେଣ୍ଡା, ଶାମୁକା, କଙ୍କଡ଼ା ସାପ ମରିଯାନ୍ତି । ଏପରିକି ଔଷଧ ପକାଇବା ବ୍ୟକ୍ତି ସତର୍କ ନ ରହିଲେ ମରିଯିବାର ଆଶଙ୍କା ରହିଛି ।

କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବିଷାକ୍ତ, ତେଣୁ ସାବଧାନତା ସହ ବ୍ୟବହାର କରିବା । କୀଟମାରୀ ରହିଥିବା ପାତ୍ର ଦେହରେ ତାହାର ବ୍ୟବହାର ଲାଗି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶକୁ ଅନୁସରଣ କରି ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ । କୀଟମାରୀ ଔଷଧ ବାହ୍ୟରେ ତାଲ୍ ପକାଇ ରଖିବ, ଯେପରି କୌଣସି ଖାଦ୍ୟ ଜନସଂପର୍କରେ ଆସିବ ନାହିଁ, ପିଲାଏ ଧରିବେ ନାହିଁ କି ପୋଷା ଗୁଡ଼ିଆଳତ ଜନ୍ତୁ ଚୁଇଁବେ ନାହିଁ । କୀଟମାରକ ଔଷଧ ଶୁଷ୍କ ଜାଗାରେ ରଖିବ ।

କୀଟମାରୀ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଲୋକ ଲୁଗାପଟା ବଦଳାଇବ, ହାତଗୋଡ଼ ଧୋଇ ପରିଷ୍କାର ରହିବ । ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାବୁନରେ ଧୋଇ ଧାଇଁ ଦେବ ।

ଡି. ଡି. ଟି, ଡିଲନ, କେଲଥେନ୍, ଲେଡ଼ଆର୍ସନେଟ, ଲୁଇମ୍-ସଲଫର, ମେଲଥୁଆନ, ମିଥୋଜାଇକ୍ଲୋର, ପରଥେନ, ପାଇରେଥ୍ରିନ, ବ୍ରେନେଲ, ବ୍ରେଟିନିନ୍, ରିଆନିଆ ସାବାଡ଼ିଲ୍, ସେଭିନ, ସଲଫର ଓ ଟିଡିଇ ଏଗୁଡ଼ିକ ପତଳା ଗୁଣ୍ଡ ବା ପାଣିଆ ଫ୍ରେ, ଆକାରରେ ବ୍ୟବହାର କରି-ଗଲେ ତେଜେ ଉଛୁଟି ବିଷ ନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ ଗାଡ଼ ଓ ଡେଲମିଶା ସଲ୍ୟୁଶନ ସାବଧାନତା ଦରକାର କରେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଧରାଧରି କରିବା ସମୟରେ ଆଖି, ନାଭି, କାନ ଓ ପାଟିରେ ନ ପଶିବା ଦରକାର । ଦେହରେ ଢାଳି ଦୋଇଗଲେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଧୋଇ ଦେବ । ଆଖିରେ ପଡ଼ିଗଲେ ଆଖିକୁ ପାଣିରେ ଧୋଇ ଡାକ୍ତର ପରାମର୍ଶ କରିବ । କି ପ୍ରକାର କୀଟମାରୀ ଦେହରେ ପଡ଼ିଛି ସେହି କୀଟମାରୀ ଟିଣ ଡାକ୍ତରକୁ ଦେଖାଇବ ।

ଆଲତ୍ରିନ, କ୍ଳୋରଡେନ୍, ମିଥାଇଲ ପାରାଥେନ୍, ଡାଇଏଲଡ୍ରିନ, ଏଥେନ୍, ହେପ୍ଟାକ୍ଳୋର, ଲିନଡେନ୍, ଆର୍ଡିନ, ଟୋକ୍ସାଫେନ୍ ଚମରେ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ । ଦେହଦ୍ରବ ଫୁଲି ଉଠେ । ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଦେହରେ ଲଗାଇବ ନାହିଁ ।

ଡିମେଟନ, ଡାଇ-ସାଇଷ୍ଟନ, ଇପିଏନ୍, ଗୁଥେନ୍, ମିଥାଇଲ ପାରାଥେନ୍, ଫୋରେଟ (ଥାଇମେଲ) ଫସଡ୍ରିନ, ସେହସ୍ବଦାନ, ଟିଇପିପି, ଏନଡ୍ରିନ ଅତି ଉଚ୍ଚତ ବିଷ । ଶୁଦ୍ଧିଲେ ମନୁଷ୍ୟ ମରିଯାଇ ପାରେ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଜାଣିବା ବ୍ୟକ୍ତି ବ୍ୟବହାର କରିବ । ସମସ୍ତ ସତର୍କତା ଅବଲମ୍ବନ କରିବ । ମୂଢ଼, ନାକ, କାନ ଓ ଆଖିରେ ସ୍ବାସାୟୁନିକ ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ସ୍ତେନପଣିବା ଲାଗି ବିଭିନ୍ନ ଧରଣର ମୁଖା, ପୋଷାକ ଓ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ରହିଛି । ସେହି ସମସ୍ତ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦରକାର ।

ମିଥାଇଲ କ୍ଳୋରାଇଡ୍ ଏବଂ କାବନ ଡାଇସଲଫାଇଡ୍ ଅତି ଦାହ୍ୟ ଓ ବିସ୍ଫୋରକ । ତେଣୁ ପବନ ଖେଳୁ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ମୁଖା ନ ପିନ୍ଧି ଏହି ଔଷଧଗୁଡ଼ିକ ଖୋଲିବନାହିଁ । ଏଥିଲିନ୍ ଡାଇଗ୍ରେମାଇଡ୍ ବନ୍ଦ ରହିବା ଘରେ ଖୋଲିବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଏହି ଗ୍ୟାସ ଶୁଦ୍ଧି ବ ନାହିଁ ।

ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାତ୍ରାରୁ ଅଧିକ ବ୍ୟବହାର କରିବ ନାହିଁ । ଅଧିକ ବ୍ୟବହାରରେ ଛେଦା (Residue) ରହି ଅନିଷ୍ଟ ଘଟାଏ । ଫସଲ ତୋଳିବା କିମ୍ବା କାଟିବାର କେତେଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଦରକାର ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମାନି ଚଳିବ ।

ଔଷଧ ପକାଇବା ସମୟରେ ପବନରେ ଭସିଯାଏ । ଅନ୍ୟ ଗଛକୁ ବିଷାକ୍ତ କରିଦିଏ । ଆଲତ୍ରିନ, ଡାଇଏଲଡ୍ରିନ, ହେପ୍ଟାକ୍ଳୋର, ଏଣ୍ଡ୍ରିନ, ଡିଡିଟି, କ୍ଳୋରଡେନ୍ ଓ ଟୋକ୍ସାଫେନ୍ ଔଷଧ ପଡିଥିଲେ ଆଖପାଖରେ ଗୋରୁଗାଈ, ହେଲ ମେଣ୍ଟା ଚରିବା ଅନୁଚିତ ।

ମତ୍ସ୍ୟମାଛ ପୋଷା ଯାଇଥିବା ବଗିଚାରେ କାଟିମାଛ ଔଷଧ ସମୟ ଦେଖି ପକାଇବ । ମତ୍ସ୍ୟମାଛ ଯେତେବେଳେ ଉଡି ବୁଲୁ ନ ଥିବେ ଏବଂ ମତ୍ସ୍ୟପେଶାରେ ବସି ରହିଥିବେ ସେହି ସମୟରେ ପକାଇବ । ମତ୍ସ୍ୟମାଛଗୁଡ଼ିକୁ ମତ୍ସ୍ୟବାକ୍ସରେ ବନ୍ଦକରି ଔଷଧ ପକାଇବ ।

ମାଛ ଓ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁଙ୍କ ସୁରକ୍ଷା ଲାଗି ନାଳ, ଝରଣା, ନାଳ, ନଦୀ, ହ୍ରଦ ବା ପୋଖରରେ କାଟମାରି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବ ନାହିଁ ।

ବିଲତଥାଳୁ, ମୂଳା, ଗାଜର, ଓଲକୋବ ଏବଂ ଧୁଆଁ ପତ୍ର ପ୍ରସଲରେ ବେଞ୍ଜିନ-ହେକ୍ସା-କ୍ଲୋରାଇଡ୍ (ଗାମାକ୍ଟିନ୍) ଏବଂ ଲିଣ୍ଡେନ ପକାଇବ ନାହିଁ । ଏହି ଔଷଧର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ଆଳୁ ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରସଲରେ ରହିଯାଏ ।

କାଟମାରି ଖାଇଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ଚିକିତ୍ସଣାତ୍ ବାନ୍ତି କରାଇବ । ଗିଲସେ ପାଣିରେ ଶୁମତେ ଲୁଣ ଗୋଳି ବାରମ୍ବାର ପିଆଇ ବାନ୍ତି କରାଇବ । କାଟମାରି ଔଷଧର ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ବାନ୍ତିରେ ନ ରହିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାନ୍ତି କରାଇ-
ଥିବ । ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ଡକାଇ ପଠାଇ ଚିକିତ୍ସା କରାଇବ ।

କାଟମାରି ଔଷଧ ଦେହରେ ଭାଲିଗଲେ ଲୁଗାପଟା ବଦଳାଇ ସେହି ଅଙ୍ଗକୁ ବାରମ୍ବାର ଧୋଇଦେବ । ସାବୁନ ଲଗାଇ ପରିଷ୍କାର କରିଦେବ ।

ଧାନପତ୍ରର କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

୧—ପତ୍ରଖିଆ ପୋକ—

ଧାନ ହିସ୍ପା ବା ବିରିହାଭୁଙ୍ଗ (Rice hispa)—ଏହା ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର କଣ୍ଟାଳିଆ ମାଳ-କୃଷ୍ଣ-ଭୂଙ୍ଗ (Beetle) । ଏହି ଭୂଙ୍ଗ ଛୁଆ ଧାନତଳ ଏବଂ କ୍ଷେତରେ ଗଜାବୁଆ ଧାନଗଛ ପତ୍ରର ଅଭ୍ୟନ୍ତରାଣ ତରୁକୁ ଖାଇ ଯାନ୍ତି । ଭୂଙ୍ଗ ପତ୍ର ଭିତରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡା ପୁଟି ଛୁଆ ବାହାର ପତ୍ରର ଶାଗୁଆ ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । ପତ୍ର ଚୋପା ଧଳା ଧରି ରହେ । ଶବୁନ ଅଂଶ ନଷ୍ଟ ହେବାରୁ ପତ୍ରରେ ଶାଦ୍ୟ ଛଆରି ହୁଏ ନାହିଁ । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ବଢ଼େ ନାହିଁ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଲୁଗାର ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଧରି ପହଞ୍ଚାଇ ନେଲେ ଭୂଙ୍ଗ ଧରା ପଡ଼ନ୍ତି । ଭୂଙ୍ଗକୁ ଧରି ନିଆଁରେ ପୋଡ଼ିଦେବ । ଗାମାକ୍ଟିନ ଗୁଣ୍ଡ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ପାଉଣ୍ଡ ଡିସ୍ଟିଲ୍ କରିବ । ନଚେତ ଡି. ଡି. ଡି. ୦.୨୦ ଶତକରାସନ ସ୍ପ୍ରେ କରିବ । ଫଲଡଲ ୦.୦୮ ଶତକରା ସ୍ପ୍ରେ କମ୍ପା ଏଣ୍ଡ୍ରାନ ୦.୦୪ ଶତକରା ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଭୂଙ୍ଗ ମରିଯାନ୍ତି ।

ପତରକଟା ପୋକ (Army worm, Swarming Caterpillar, *Spodoptera mauritia*)—ଧାନ ତଳ ମୁଣ୍ଡାରେ ଏହି ପୋକ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଗୋଟିପୋକ ଦଳ ଦଳ ହୋଇ ଧାନ ତଳରେ ଏବଂ ରୁଆ କ୍ଷେତରେ ଲଗନ୍ତି । ଧାନଗଛର ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ପ୍ରଜାପତି ଘାସରେ ଅଣ୍ଡା ଦେଇ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଗୋଟିପୋକ ବାହାରିବା ମାତ୍ରେ ପଲକୁ ପଲ ଆସି ଧାନଗଛରେ ଲଗି ପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏମାନେ ରାତିରେ ଲଗନ୍ତି ।

ଶ୍ରାବଣ-ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଏହି ପୋକ ଦେଖାଯାଏ । ପତ୍ର ଖାଇ ଯାଇ ମାଟି ଭିତରେ ଗୁଟିକା ଅବସ୍ଥା କଟାନ୍ତି । ମାଟି ଭିତରୁ ପ୍ରଜାପତି ବାହାରେ ।

ତତ୍ପରେ ଗୋଟିପୋକ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି। ପୋକ ଦେଖାଯିବା ମାତ୍ରେ ତଳ ମୁଣ୍ଡା କମ୍ପା ରୁଆ କ୍ଷେତକୁ ପାଣିରେ ଭରିଦେବ । ସାମାନ୍ୟ କରାସିନି ଭାଳ ଦେବ । ଲମ୍ବା ଦଉଡ଼ି ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଧରି ଧାନଗଛ ଉପରେ ଝାଡ଼ି ଝାଡ଼ି ପହଞ୍ଚିଲେ ନେବ । ଦିନକ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇତିନିଧର ଦଉଡ଼ି ପହଞ୍ଚିଲେ ଦେବ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କେ.ଜି ଗାମାକ୍ସିନ ଡିସ୍ଟିଲ କରିଦେବ ।

ଝିଣ୍ଟିକା—(Rice grass hopper; *Heieroglyphus banian*; *Heiroyglyphus furcifer*)—ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ମାସରେ ବର୍ଷା ହେବା ପରେ ପରେ ଝିଣ୍ଟିକା ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଶ୍ରାବଣ ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ଏମାନେ ଘାସ ଓ ଧାନଗଛର ପତ୍ର ଖାଇ ଗଛକୁ ଥୁଣ୍ଡା କରି ପକାନ୍ତି । ଧାନ ବାହାରିବା ପରେ କ୍ଷୀର ଡୋକିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଧାନ କ୍ଷୀରକୁ ଶୋଷିନେଇ ଧାନକୁ ଅଗାଡ଼ି କରି ପକାନ୍ତି ।

ଟୋକ୍ସାଫେନ (Toxaphene) ଔଷଧ ଗୁଣ୍ଡ ଡିସ୍ଟିଲ କଲେ କମ୍ପା ଆଲକ୍ତ୍ରିନ ପ୍ରେସ୍ କଲେ ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

ପତର ଗୁଡ଼େଇ ନଷ୍ଟକରକା ପୋକ—

ବଇଁ ; ନଲପୋକ—(Caseworm, *Nymphula depunctalis*)—ଏହି ପୋକ ଧାନ ପତ୍ରରେ ଲାଗେ । ପତ୍ର ଖାଇ ଅଗରୁ ଠୁଳି ୩ରୁ ୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ନଳୀ ତିଆରି କରି ତାହା ଭିତରେ ରହି ପତ୍ରରେ

ଝୁଲେ । ସେହି ନଳୀରେ ପାଣିରେ ପଡ଼ି ଅନ୍ୟ ଧାନଗଛକୁ ଧରେ । ଗୋଟାଏ ନଳୀ ଶୁଖିଗଲେ ଆଉଗୋଟାଏ ନଳୀ ଗଢ଼ି ତାହା ଭିତରେ ରହେ ଓ ଧାନ ପତ୍ରରେ ଝୁଲେ । ଶ୍ରାବଣ ଶ୍ରାବଣ ମାସରେ ଦେଖାଯାଏ ।

• ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବୋତଲେ କରାଯିବା ଡାଳଦେବ । ଲମ୍ବା ଦଉଡ଼ି ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ଦୁଇଜଣ ଲୋକ ଧରି ଧାନଗଛ ଉପରେ ଘୋଷାଡ଼ି ନେବ । ଦୁଇ ଜଣିଆ ଘୋଷାଡ଼ିଲେ ନଳୀଗୁଡ଼ିକ କରାଯିବା ପାଣିରେ ପଡ଼ି ଯିବ । ପୋକ କରାଯିବ ଗଛରେ ଅଣନିଶ୍ୱାସୀ ହୋଇ ମରିଯିବେ ।

ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ଏକ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖାଇଦେବ ।

ଧାନଗଛ ନଡ଼ାକୁ ଖୋଲିବା ପୋକ

ବଗପକ୍ଷିଆ — (Slem borer, *Schoenobius bipunctifer*)

ଗୋଟିପୋକ ନଡ଼ାକୁ ବସି ଧାନକେଣ୍ଡା ମୂଳରୁ ରସ ଖୋସିନିଏ । ଧାନ କେଣ୍ଡା ମରିଯାଇ ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୁଡ଼ାରେ କେଣ୍ଡାଏ ଦୁଇକେଣ୍ଡା ବଗପକ୍ଷିଆ ଧରେ । ଡାକ୍ତାଫଳ ଧାନରେ ଅଧିକ ବଗପକ୍ଷିଆ ଲାଗନ୍ତି ।

୧—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଧଳା ପ୍ରଜାପତି ଉଡ଼ିବୁଲିବା ଦେଖିଲେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ପ୍ରଜାପତି ଆଲୁଅକୁ ଆକୃଷ୍ଟ ହୁଏ । ବଗପକ୍ଷିଆ ପ୍ରଜାପତି ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ଏବଂ ଫେବୃୟାରୀ-ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ଦେଖାଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଏହି ସମୟରେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ ।

୨—ଲଘୁ ଓ ଶାରଦ ଧାନ କାଟି ଡାକ୍ତାଫଳ ଧାନ ପୁସ୍ତରୁ ଜମି ତଳେ ନଡ଼ାମୂଳ ଉପାଡ଼ି ଦେବ । ନଡ଼ା ମୂଳରେ ଗୁଟିକା ଆଣ୍ଡା ନେଇ ଥାଏ ।

୩—ଧାନ ଶେଇବା ବେଳେ ଫଳିଡ଼ଲ ୦.୦୭ ଶତକରାଶ୍ରମ, ଏଣ୍ଡ୍ରନ ୦.୨୭ ଶତକରାଶ୍ରମ, ମିଟାସାଇଷ୍ଟକ୍ସ (*Metasystox*) ୦.୦୧ ଶତକରାଶ୍ରମ, ଗାମାକ୍ସିନ ୦.୨୫ ଶତକରା ଶ୍ରମ କମ୍ପା ଡି.ଡି.ଟି. ୦.୨୫ ଶତକରା ଶ୍ରମ ପାଣିରେ ଘୋଳି ଧାନତଳ ଅଧିକାଏ ବୁଡ଼ାଇ ଶେଇବ । ଫଳିଡ଼ଲ ଏବଂ ଏଣ୍ଡ୍ରନ ଉଛୁଟ ଗରଳ । ଅତି ସାବଧାନତା ସହକାରେ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

ଫଲିଡଲ ଏବଂ ଏଣ୍ଡ୍ରନ ପ୍ରେ କଲେ ପ୍ରଜାପତି ଧାନଗଛରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ ନାହିଁ । ୧୦ରୁ ୧୨ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଔଷଧ ଲାଗିରହେ । ଧାନ-କ୍ଷେତରେ ୧୦୦ କେଣ୍ଟାରେ ଗୋଟିଏ କେଣ୍ଟା ବଗପକ୍ଷିଆ ଦେଖାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ଛଅକଲେ ଧାନ ଉଣାପଡ଼େ । ତେଣୁ ବଗପକ୍ଷିଆ ଦମନ ଲାଗି ସ୍ୱଦେଶୀୟ ଯନ୍ତ୍ର ଆବଶ୍ୟକ ।

ବିଆଳି ଧାନ ନଡ଼ା ଟାଣ ଥିବାରୁ ବଗପକ୍ଷିଆ ବିଆଳି ଧାନରେ ଲାଗେ ନାହିଁ ।

ଗରିକଟା ପୋକ— (Pink borer, *Sesamia inferens*) ଏହି ଗୋଟିପୋକ ପିଠି ଏବଂ ଗୁଟିପୋକ ଦେହ ପାଟଳ ବର୍ଣ୍ଣ । ପ୍ରଜାପତିର ଉପର ଡେଣା ଦୁଇଟା ମାଟିଆ ଓ ତଳଡେଣା ଦୁଇଟା ଧଳା । ଗୋଟିପୋକ ଧାନପତ୍ର ମୂଳରେ ନଡ଼ା ଭିତରକୁ ପଶେ । ନଡ଼ା ପବ ମଝି ଶଯ ଖାଇ ଗଣ୍ଡିକୁ ଫୁଟାଇ ତଳ ପବକୁ ଯାଏ । ତଳ ପବ ଖାଇସାରି ଗୋଟିପୋକ ପାଣିରେ ପହଞ୍ଚି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଧାନଗଛକୁ ଧରେ । ଗୁଟିକା (Pupa) ଅବସ୍ଥା ଆସିବା ପୂର୍ବରୁ ଚିନିଟା ଧାନଗଛ ଖାଇପକାଏ । ଗୁଟିକା ନଡ଼ା ଭିତରେ ମାଟି ତଳେ ସୁପ୍ତ ରହେ ।

୧—ଆଲୁଅ ଯନ୍ତ୍ରା ବସାଇବ । ପ୍ରଜାପତି ପଡ଼ି ମରିବେ ।

୨—ଧାନ କିଆରିରେ ବତକ ଛୁଡ଼ିଲେ ଗୋଟିପୋକ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯିବ ।

୩—ଫଲିଡଲ ଓ ଏଣ୍ଡ୍ରନ ପାଣିରେ ଗୋଳି ଧାନତଳ ସେଥିରେ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଇବ ।

୪—ଧାନକାଟି ଜମି ଚାଷ କରିଦେବ । ନଡ଼ାମୂଳ ଉପୁଡ଼ି ଉପରେ ପଡ଼ିବ ।

ପତ୍ର ଓ ନଡ଼ାରସ ଶୋଷିକା ପୋକ

ହଳଦିଗୁଣ୍ଡି (Rice leaf hopper, *Nephotettix bipunctatus*) ଏହାକୁ କଟକ ଜିଲ୍ଲାରେ ଧଉଳି ପଡ଼ିବା କହନ୍ତି । ଏହା ଛୁଇଁପୋକ ଶ୍ରେଣୀ

କୀଟ । ଏହି ଶ୍ରେଣୀ କୀଟକୁ ବଗ୍ (Bug) କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଶୋଷଣ-
କାରୀ ମୁଖମଣ୍ଡଳ ରହିଛି । ତେଣୁ ଏହା ଧାନଗଛ ପତ୍ର ଓ କାଣ୍ଡରୁ ରସ
ଶୋଷି ନିଏ । ଗୋଟାଏ ପତ୍ରରେ ୧୫୦ଟା କୀଟ (Hopper) ବସିଯାନ୍ତି ।
ପତ୍ର ଫୁଲେଇ ବେଳେ ଡେଇଁ ଡେଇଁ ଆନ୍ୟଗନ୍ତକୁ ଚାଲିଯାନ୍ତି । ଗଛରେ
ଗଛ ରସ ଶୋଷି ଦିନବେଳା ଲୁଚି ରହନ୍ତି ।

ଧାନ ପତ୍ରରୁ ହଳଦିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ।

୧—ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ଆଲୁଅ ପାଖକୁ ଆସି ହଳଦି-
ଗୁଣ୍ଡି ମରିବେ ।

୨—ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣିଭରି କରାଯିବା ଡାଳ ବଉଳା ତଳାଇବ ।

୩—୨୫ ଗାଲନ ପାଣିରେ ଏକ କଲେ ନରମା ସାବୁନ ଫେଣ
କରି ପ୍ରତି ସପ୍ତାହରେ ପିଚିକାରି ଦେବ ।

୪—ଗାମାକ୍ସିନ ଶତକରା * ଭାଗ ଡିସ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

୫—ଧାନ କ୍ଷେତରେ ସାର ଦେବ । ଏକର ପ୍ରତି ୪୦ କଲେଗ୍ରାମ
ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ।

କାହାଳିଆ ମାଘ, ଭୁଟୁରିମାଘ, ପୈକାଳିଆମାଘ, ଷଣ୍ଠୁମାଘ

(Rice gallfly , *Pachydictya Oryzae*)—ଗ୍ରୀବଣ ମାଘ ଶେଷ
ଆଡ଼କୁ ଛୁଆ ଧାନରେ କାହାଳିଆମାଘ ଦେଖାଯାଏ । ଭାଦ୍ରବ ଓ ଆଶ୍ୱିନ
ମାସରେ ମେଘୁଆପାଗ କରି ଖରାବ ହେଲେ ଓ ଡିପ୍ରିଡିଫି ବର୍ଷାହୋଇ
ଦଡ଼ାଦଡ଼ ମାରି ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା ୭୯ରୁ ୮୮ ବଢ଼ିଲେ ଏହି ମାଛ ଦେଖା-
ଯାଏ । ଧାନଗଛ ଛୁଆର ୭-୯ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ କାହାଳିଆ ମାଘରେ ।
ପ୍ରବାଦ ରହିଛି ।

ଭୋଦୁଆ ଭୁଟୁରି, ବାନ୍ଧଇ ମୋଟରି

ଅଶିଶ ଭୁଟୁରି, ଗଳାକୁ କଟୁରି ।

ଭାଦ୍ରବ ମାସରେ କାହାଳିଆ ମାଘରେ ଧାନ ଅଧିକ ପିଲିଦିଏ ।
ତେଣୁ ଧାନ ଭେଳା ବାନ୍ଧି ବଢ଼େ । ଆମଦାନୀ ଭଲ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ
ଆଶ୍ୱିନ ମାସରେ ଭୁଟୁରି ମାଘରେ ଧାନ ପିଲି ଦେବା ସମୟ ଗତ

ହୋଇଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ଭୁଟୁର ମଘ ଗଛ କେଣ୍ଡା ପକାଏ ନାହିଁ ।
ଧାନ ଆମଦାନ ଉଣା ହୁଏ ।

ଏହି ମାଛ ପତ ଜହ୍ନିକା (ligule) ପାଖରେ ବା ପତ ମୂଳରେ
ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ହଳଦିଆ ଅଂଶେଇ (maggot) ବାହାରି ଧାନଗଛ
କାଣ୍ଡ ଭିତରେ ପଶେ । ଧାନଗଛ ଲଙ୍ଗରୁ ରସ ଶୋଷି ନିଏ । ରସ ଶୋଷି
ବଢ଼ିବା ବେଳେ ଅଂଶେଇ ଅଳସୁ ଏକ ବସାକ୍ତ ପଦାର୍ଥ ବାହାରି ଧାନ
କେଣ୍ଡାକୁ ଗୋଦସ କରିଦିଏ । କେଣ୍ଡା ନ ବାହାରି ଗୋଟାଏ ସଣ୍ଡା
ବାହାରେ ।

୧—ଧାନରୁଆ ଆଗଭୁସ ଶେଷ କରିବ । ୧୨୪୨ ନମ୍ବର ଧାନ
ଗଛାପୁନେଇ ପରେ ଆଦୌ ସେଇବ ନାହିଁ । ସଞ୍ଚୟଧାନ ବା ନଳିତା
କାଟିବା ପରେ ଧାନ ସେଇଲେ ଫଳିତଳ ବା ଏଣ୍ଡିନରେ ବୁଡ଼ାଇ
ସେଇବ ।

୨—ଧାନ ସେଇସାରି କ୍ଷେତରୁ କିଛିଦିନ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି ଦେବ ।

୩—ବୁଆ ବହୁତବା ପରେ ଏବଂ ରୁଆ ଶେଷକରି ମେଘୁଆ ପାଗ
ଦେଖିଲେ ଫଳିତଳ ୦.୦୮ ଗଜକର ଗ୍ରାମ ସ୍ତେ କରିବ ।

୪—ଧାନକ୍ଷେତ ହିତରୁ ଦାସକାଟି ନିର୍ମଳ ରଖିବ । କେତେକ
ଦାସରେ ଏହି ମାଛ ଅଣ୍ଡା ପାରି ବଢ଼ିଥାଏ ।

ଫୁଲ ଓ କଞ୍ଚା ଧାନ ଖିଆ ପୋକ

ଗରି ପୋକ, ମହୁଆ—(Ricebug, Leptocorisa,
Varicornis) ଏହି ପୋକ ଧାନଶିଫା ଶୀର ତୋକିବା ସମୟରେ
ଶିଫାରେ ଲାଗି ଶୀର ଶୋଷି ଖାଇଯାଏ । ଧାନ ଅଗାଧିଆ ଧରେ । ଏହି
ପୋକ ଦେଖାଗଲେ ଏକର ପ୍ରତି ବେଞ୍ଜିନ ହେକ୍ଟୋକୋରାସଇଡ଼
(B.H.C—5%) ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲୋଗ୍ରାମ ହିସାବରେ ଡ଼ସ୍ଟିଙ୍ଗ କରିବ ।

(Blister beetle, cantharis)

ଏହି ଭୁଙ୍ଗ ଧାନ, ମକା, ଜୁଆର, ଷୁ ଦ୍ରାଶସ୍ୟ, କଖାରୁଜାତି ଫୁଲ
ଓ ଶିମ୍ପା ଜାତି ଫୁଲରେ ଲାଗନ୍ତି । ଧାନ ଫୁଲ କାଟିପକାନ୍ତି । ବେଞ୍ଜିନ-
ହେକ୍ଟୋକୋରାସଇଡ଼ ଏକର ପ୍ରତି ୨୦ ପ୍ରାୟ ଡ଼ସ୍ଟିଙ୍ଗ କଲେ ଭୁଙ୍ଗ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଗେଣ୍ଡା ଓ କଙ୍କଡ଼ା—ପାଟ ଜମିରେ ବଡ଼ ଗେଣ୍ଡା ଏବଂ କଙ୍କଡ଼ା ଧାନଗଛ କାଟି ପକାନ୍ତି । ହିଡ଼ରେ କଙ୍କଡ଼ା ଗାତକରି ପାଣି ଗୋଟାଏ କ୍ଷେତରୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତକୁ ଝରିଯାଏ । ସମ୍ଭବ କଙ୍କଡ଼ା ଉଠିଆସି ସମ୍ଭବ-ପନ୍ଥା ଧାନକ୍ଷେତରେ ଧାନ କାଟି ପକାନ୍ତି । ଏମାନେ ଗୁଡ଼ରେ ଧାନ କାଟନ୍ତି । ଦିନରେ ଧାନମୂଳରେ ଲୁଚି ରହନ୍ତି ।

ହାଣ୍ଡି ବା ବଡ଼ ବଣା ଧାନକିଆରିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣାରେ ଥୋପ ଦିଆଯାଏ । ଗହମ ଶ୍ଳେଷ୍ମ, କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ଶୁଖାଇ ବାଟୁଳା ବଳାଯାଏ । ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣାରେ ୫—୭ଟା ବାଟୁଳା ରଖି ଦିଆଯାଏ । ସନ୍ଧ୍ୟା ପୂର୍ବରୁ ଥୋପଦେଇ ହାଣ୍ଡି ଓ ବଣା ବସାଯାଏ । ଗୁଡ଼ରେ କଙ୍କଡ଼ା ଏହି ଥୋପ ଖାଇଥାନ୍ତି । ବଡ଼ସକାଳୁ ହାଣ୍ଡି ଓ ମାଠିଆ ଉଠାଇ ନେଇ କଙ୍କଡ଼ା ଧରି ନିଆଯାଏ ।

ମୁଗୁର ବସାଇ ପାଣି ଗଡ଼େଇଲେ କଙ୍କଡ଼ା ମୁଗୁରକୁ ଗଡ଼ି ଆସନ୍ତି । ତୁନି ୨କଲେଗ୍ରାମ ୩ ଗାଲନ ପାଣିରେ ଭେଦେଇ ଦେବ । ତହିଁରେ ପାଣିଏ ହୁଡ଼ୁଅଏଲ ମିଶାଇବ । ଏହାକୁ ଫେଣ୍ଟି ୨୫ଗ୍ରାମ ଶଙ୍ଖୁଆ ଗୋଳଦେବ । ଏହି ପାଣିରୁ କଙ୍କଡ଼ା ଗାତରେ କିଛି ଭାଳି ଗାତମୁହଁ ବନ୍ଦ କରିଦେବ । କଙ୍କଡ଼ା ଗାତରେ ମରିଯିବ ।

ଘରତଟିଆ ବା ବାହାଘରଆ ଚଢ଼େଇ ମୁକା ଓ ଅଛୁରଧାନ ଖୁଣ୍ଟି ଖାଇଯାନ୍ତି । ପାତଲ ବିଆଳଧାନ କ୍ଷେତରେ ପଲକୁପଲ ପଡ଼ି ଧାନ ଖାଇଯାନ୍ତି । ପାଟଜମିରେ ବାହାଘରଆ ପଡ଼ି ଧାନ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ଟିଣ ଢାଉଁ ଢାଉଁ ବାଡ଼େଇ ଚଢ଼େଇ ଦୂରୁଡ଼ାଇବ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ଖୁଣ୍ଟା ପୋତି ଚକଚକିଆ ଟିଣ ପତ୍ର ଝୁଲେଇ ଦେବ । ସୂର୍ଯ୍ୟ କରଣରେ ଟିଣ ଚକଚକ କରିବାରୁ ଚଢ଼େଇ ଉଡ଼ିଯିବାକୁ ।

ଜାଲ ଛନ୍ଦିଦେଲେ ଚଢ଼େଇ ଉଡ଼ି ବସନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଭୟ ପ୍ରଦର୍ଶନ ମୂର୍ତ୍ତି (Scarecrow) କ୍ଷେତରେ ଥାପିଲେ ଚଢ଼େଇ, ବାରୁହା, ହରିଣ, ସମ୍ଭର ଓ ହାତ କ୍ଷେତରେ ପଶନ୍ତି ନାହିଁ । ବଣଜଙ୍ଗଲ ପାଖରେ କୁଡ଼ିଆ କରି କୁଡ଼ିଆ ପାଖରେ ଟିପେଇ ବଜାଇ ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁକୁ ଦଉଡ଼ାଇଥାନ୍ତି ।

ମୂଷା, ଠେକୁଆ—ହିଡ଼ପାଖରେ ମୂଷାଗାଳି ଧାନ ଅଗଣ୍ଡୁ ଗାତରେ ସୁଗନ୍ଧ ଦିଅନ୍ତି । ହିଡ଼ରୁ ଦାସକାଟି ସଫା ରଖିବ । ହିଡ଼ଉପରୁ ଧାନ ଉଠାଇ କ୍ଷେତଭିତରକୁ ଆଡ଼େଇ ଦେବ ।

ଥୋପ ଦେଇ ମୂଷାକୁ ମରାଯାଏ । ଜଳ ଫସଫେଟ, ସୋଡ଼ିଅମ ଆର୍ସେନେଟ, ବେରିୟମ କାର୍ବୋନେଟର ସେ କୌଣସି, ଶିଙ୍ଗା ଗହମ ଶ୍ଳୋକଡ଼, କାଣ୍ଡିଆକୁଣ୍ଡା ଓ ଶୁଖୁଆଗୁଣ୍ଡରେ ମିଶାଇ ଥୋପ ତିଆରି କରାଯାଏ । ଏହି ଥୋପ ହିଡ଼କଡ଼ରେ ରାତିରେ ରଖିଲେ ମୂଷାଖାଇ ମରନ୍ତି ।

ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରରେ ଓ୍ବାରଫାରିନ (Warfarin) ଏବଂ ଆଣ୍ଟୁ (Alpha-naphthyl-thio-urea ; ANTU) ଔଷଧ ମୂଷା ମାରିବାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଧାନଫସଲର ରୋଗ

ଧାନ ରୋଗଦେହୁ ଶତକରୁ ୫ରୁ ୧୦ ଭାଗ ଉତ୍ପାଦନ କମିଯାଏ । କବକ ଧାନରୋଗର ପ୍ରଧାନ କାରଣ ।

ବ୍ଲାଷ୍ଟ, କେଣ୍ଡାବେକପଗୁ—(Blast, Rotten Neck, Pixicularia Oxyzae)—ମଞ୍ଜି ପତ୍ର ପାଖରେ ଧାନକେଣ୍ଡା ବେକ ଲାଗି ରହିଥାଏ । କବକ ସେହି ବେକରେ ଲାଗି ପଡ଼େଇ ଦିଏ । ବେକ ସଢ଼ିଯିବାରୁ କେଣ୍ଡା ଝୁଲିପଡ଼େ । ପୁଷ୍ଟିକାରକ ଉତ୍ପାଦନ ଧାନ ଶୀଘ୍ରକୁ ଯାଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଧାନ ଅଗାଡ଼ ଧରିଯାଏ ।

ନାଇଟ୍ରୋଜେନଯୁକ୍ତ ସ ର ଓ ଖତ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ବ୍ଲାଷ୍ଟ ରୋଗ ଧରେ । ଗ୍ରାମର ଧୋଆଳା ଖାଲ ଜମିରେ ପଶିଲେ କଂବା ଖତଗଦାରୁ ପାଣି ଧୋଇନେଇ ଧାନକ୍ଷେତରେ ମରିଲେ ଧାନ କଳା ଜନଜନ ହୋଇବଡ଼େ ; ବ୍ଲାଷ୍ଟରୋଗ ଲାଗେ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଆର୍ଦ୍ରତା ବଢ଼ିଲେ ରୋଗ ବଢ଼େ ।

ବ୍ଲାଷ୍ଟ ଧାନ ତଳରୁ ଆରମ୍ଭକରି ଥୋଡ଼ିଧାନ ଗଛକୁ ଧରେ । ପ୍ରଥମେ ପତ୍ରରେ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଦାଗଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ରେଟ । ଦାଗର ଧାର ଗାଢ଼ ଖଇରା କିନ୍ତୁ କେନ୍ଦ୍ର ପାଉଁଶିଆ ଧଳା । ରୋଗ ମାତିବା ସହିତ ଦାଗ ବଢ଼େ । ସବୁ ଦାଗ ମିଶିଯାନ୍ତି । ପତ୍ର ଖଇରା ଧରି ମରିଯାଏ ।

ଧାନଗଛ ଶ୍ୱେତ କଳା ପଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଭଙ୍ଗୁର ଧରେ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ୧୦୦ କେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟାଏ କେଣ୍ଡା ମଲେ ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲେ ଧାନ କମିଯାଏ ।

ତମ୍ବା କବକମାରୀ (Copper fungicide)— ଯଥା; ବୋର୍ଡୋ-ମିକ୍ସ୍ଚର ପେରେନକ୍ସ ପ୍ରତି ୧୦ ଡିନ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ତେ କଲେ ଏହି ରୋଗ ଦୂରଯାଏ । ଧାନ ବାହାରିବା ସଙ୍ଗେ ଏବଂ ୧୦-୧୫ ଡିନ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ତେ କରିବା ଦରକାର ।

ରୁନଗୁଣ୍ଡ ଓ ସେରେସାନ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ଡିସ୍କିଙ୍ଗ କଲେ ରୋଗ ଉଶାପଡ଼େ ।

ବର୍ଷସକର ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରତିରୋଧକ ଜାତି ଧାନ ସୃଷ୍ଟି ଉଚ୍ଚଷ୍ଟ ପଡ଼ା । କେନ୍ଦ୍ର ଧାନଗବେଷଣା ପୀଠ, କଟକ ଏବଂ ପ୍ରତିରାଜ୍ୟର ଧାନଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରେ ଏହି ପ୍ରତିରୋଧକ ଧାନ ବହୁପିକାର ପରୀକ୍ଷା ଚାଲିଛି ।

ହେଲମିନ୍ଥୋସ୍ପୋରିୟମ୍, ପତ୍ରଦାଗ (Leaf spot; Helminthosporium Oryzae)— ଏହି ରୋଗର ନିଦାନ ଧାନ ତରୁ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଧାନ ବୁଣାଗଲେ ଗଜା ବାହାରିଲା ବେଳକୁ ଭ୍ରୂଣପତ୍ରକୁ ଧରେ । ପରେ ଧାନପତ୍ର, ନଡ଼ା, ଫୁଲ ଧରିଲେ ଫୁଲ ଗୁମ୍ମ (ପକ୍ଷୀ)କୁ ଧରେ । ଗୁଡ଼ାଳରେ ଲାଗି ଗୁଡ଼ାଳକୁ କଳା କରିଦିଏ ।

ପତ୍ରରେ ଟିପି ଟିପି ଖଇରା ଦାଗ ପଡ଼େ । ଏହି ଦାଗ ଗୋଲକାର, ଚନ୍ଦ୍ର-ସଦୃଶ କଂବା ଅସ୍ତ୍ରାକୃତି । ଗୁମ୍ମ ଉପରେ କଳାଦାଗ ବା ଚକଚକ ମଖମଲ ରଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ ।

ରୋଗ ଧରିଥିବା ଧାନକ୍ଷେତରୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତକୁ ପାଣି ଖଲେ ରୋଗ ବ୍ୟାପିଯାଏ । ଧାନକ୍ଷେତରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଲେ ରୋଗ ବଢ଼ିଯାଏ ।

କଳାମୁଲଧାନ ୪୪୭ ଏବଂ ୧୨୪୭ ଏବଂ ପି: ଡି: ଭି: ୧୦ନମ୍ବର ଧାନରେ ଏହି ରୋଗ ଅଧିକ ଦେଖାଯାଏ ।

ପ୍ରତିରୋଧ ବ୍ୟବସ୍ଥା—

୧—ଧାନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ “ଆଗ୍ରୋସାନ ୫: ଏନ୍”ରେ ଫେଣି ଦେବ । ଏକ କୁଇଣ୍ଟାଲ ଧାନବିହନରେ ୨୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ ଆଗ୍ରୋସାନ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇଦେବ । ଏହି ମିଶାଇବା ଲାଗି ସ୍ୱଚ୍ଛ ଡ୍ରମ ରହିଛି । ଡ୍ରମ ନ ମିଳିଲେ ମାଠିଆରେ ଧାନ ଓ ଆଗ୍ରୋସାନଗୁଣ୍ଡ ରଖି ଓଲଟପାଲଟ କରି-ନେବ ।

ସେଣାଲ ଆଗ୍ରୋସାନ, ଫଣ୍ଡାସାନ, ସୁଲେ କିଉସୋସାଇଡ୍ ଏବଂ ଲଣ୍ଡିସାନ ଔଷଧ ଉପରୁରେ ମଧ୍ୟ ଭଲ ଉପକାର ମିଳେ ।

୨—ଗରମପାଣି ଉପରୁ—ପାଣି ନିଆଁରେ ରଖି ଗରମ କରିବ । ପାଣି ପୁଟିବା ପୂର୍ବରୁ ୫୦ରୁ ୫୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଉତ୍ତପରେ ଓହ୍ଲାଇ ନେବ । ବିହନଧାନକୁ ୧୦ ମିନିଟ ସେହି ତତଲ ପାଣିରେ ବୁଡାଇ ଦେବ । ଧାନ ଛୁଣିନେଇ ବୁଣିବ ।

୩—ପ୍ରେସ୍‌ଡିଜ ବୋର୍ଡମିକ୍‌ସ୍‌ଚର (୩-୩-୫୦) ଧାନ ବୁଣା-ଯିବାର ମାସକପରେ ପ୍ରେସ୍‌ଡିଜ କରିବ । ପେରେନକ୍‌ସ ଏବଂ ଡିଥେନ ଜେଡ ୭୮ (Dithane Z 78) ପ୍ରୟୋଗରେ ଏହି ରୋଗ ଦୂରଯାଏ ।

କାଣ୍ଡପତା— (Stem rot; sclerotium ozyzae) ଧାନଗଛ କାଣ୍ଡ ଗଣ୍ଡି ସଢ଼ିଯାଏ । ଗଛ ଭାଙ୍ଗିପଡ଼େ । ଧାନଗଛ ଶୀଘ୍ର ଧରି ପାଚିବଣି, କିନ୍ତୁ ଏହିରୋଗ ହେତୁ ନୂଆ ପିଲ ବାହାରୁଥିବା କାଣ୍ଡପତା ରୋଗ ହେତୁ ଧାନ କଣ୍ଡାଳିଆ ଧରେ । ଅଗାଡ଼ ବଦଳରେ କଣ୍ଡାଧାନ (Half-filled grain) ଅଧିକ ବାହାରେ ।

ଡେରିରେ ବୁଣା ଓ ରୁଆ ଧାନରେ କାଣ୍ଡପତା ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ କିଆରିରେ ପାଣି ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ନ ଛୁଡ଼ିଲେ ଏହି ରୋଗ ଧରେ । ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍‌ଯୁକ୍ତ ସାର ଓ ଖତଦେଇ ଧାନ ଫାମ୍ପି ଶୁଣି ପଡ଼ିଲେ କାଣ୍ଡପତା ରୋଗ ମାଡ଼ିଯାଏ ।

ଉପରୁ—(୧) ଧାନକିଆରିରୁ ପାଣି ନିଗାଡ଼ି କିଛିଦିନ ଶୁଖାଇ-ଦେବ ।

୨—ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାଶିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଧାନକ୍ଷେତରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବ ।

୩—ନଡ଼ାମୂଳ ଚଷ, ବାଛୁ ଗଦେଇ ନିଆଁ ଲଗାଇ ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୪—ଧାନକାଟି ମୃଗ, ପନିପରିବା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫସଲ ଋଷ-କରିବ । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଫସଲଋଷ ନାନା ଭେଗରୁ ମୁକ୍ତ କରେ ।

ପାଦପତ୍ତ (Foot rot ; *Fusarium moniliform*), ଜାପାନରେ ଏହି ରୋଗକୁ ବାକାନା (Bakanae) କୁହାଯାଏ । ତଳ ରୋଗବା ପରେ ତେରମାରି କଡ଼ାପକାଇ ନ ବଢ଼ିଲେ ପାଦପତ୍ତ ରୋଗ ଧରିବା ଜଣାଯାଏ । ସୁତରାଂ ତଳମୁଣ୍ଡା ଶୁଖିଲା ରଖିବା ଦରକାର । କାଦୁଅ ଓ ପାଣି ଲାଗି ରହୁଥିବା ତଳମୁଣ୍ଡାରେ ଏହି ରୋଗ ଲାଗେ । ଗୋବର ଖତ ବା ଆମୋନିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଲେ ଏହି କବକ ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ପୋଟାସିୟମ ସଲଫେଟ୍ ଦେଲେ କବକ ମରିଯାଏ ।

୧—ରୋଗସାଜାଣି ଧାନ ଦେହରେ ଲାଗିଥାଏ । ତେଣୁ ଧାନବିହନକୁ ଆଗ୍ରୋସାନ ଜି. ଏନ୍‌ରେ ବା ସେରେସାନ ଫେଣ୍ଡି ବୁଣିବ ।

୨—ରୋଗଣା ଚଢ଼ି ଧାନକ୍ଷେତରୁ ବାଛୁ ଗୋଟେଇଆଣି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

୩—ଜି.ଇ.ବି ୨୪ ଏବଂ ପି.ଟି.ବି ୭ନମ୍ବର ଧାନ ପାଦପତ୍ତ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ମାୟାସୁଟ, ଧାନର ସାର (Falsesmut ; *Ustinaginoidae virxns*) ଧାନକେଣ୍ଡାରେ ଗୋଟାଏ ଗୋଟାଏ ଧାନ ମୋଟାହୋଇ ଫାଟିଯାଏ । ତହିଁରୁ ଭେଲଭେଟ ଶାରୁଆଗୁଣ୍ଡ ବାହାରେ । ଏହାକୁ ଧାନ ସାର କହି ମୁଣ୍ଡରେ ଚିତା କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକର କୋରକା ।

ଧାନ ଫୁଲ ଉଡ଼ାଇବା ସମୟରେ କୋହଳାପାଗ କମ୍ବା ଝିପି ଝିପି ବର୍ଷାହେଲେ କବକ ଫୁଲଦେହରେ ପଶେ ।

ମାୟାସୁଟ ଜନିତ କ୍ଷତି ବିଶେଷ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ଏହାର ନିବେଧନାଗି ବିଶିଷ୍ଟ ଉପବୃତ୍ତ ବାହାର କରାଯାଇନାହିଁ ।

ଉଦବତାରୋଗ (Udbata disease, Ephelis Oryzae)
କୋରାସୁଟ ଜଳରେ ଏହି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ଧାନ ଶୀଘ୍ର ବଳିହୋଇ ଉଦ୍‌ବତା ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟିଥାଏ । ଧାନବହନ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ରତ୍ନରଞ୍ଜିତା ଖରରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ କିମ୍ବା ଧାନକୁ ତରଳ ପାଣିରେ ପକାଇ ଗୁଣିନେଇ ଖରରେ ଶୁଖାଇଦେଲେ କବକ ମରିଯାଏ ।

ଗହମ

ଗେରୁଆ ରୋଗ, ରଷ୍ଟ (Rust)—ରଷ୍ଟ ଗହମର ଏକ ମାସମୂଳ ରୋଗ । ତିନି ପ୍ରକାର ରଷ୍ଟ ରୋଗ ରହିଛି । ଯଥା:

୧—**କୃଷ୍ଣରଷ୍ଟ (Black rust)**—ଏହା ପକସିନିଆ ଗ୍ରାମିନିସ (*Puccinia graminis*) କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଗହମ ଫସଲର ବହୁତ କ୍ଷତି ଘଟେ ।

୨—**ପୀତରଷ୍ଟ (Yellow rust)** ଏହା ପକସିନିଆ ଗ୍ଲୁମାରମ (*Puccinia glumarum*) କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।

୩—**ପଞ୍ଜଳରଷ୍ଟ ବା ନାରଙ୍ଗରଷ୍ଟ (Brown rust ; Orange rust)** ଏହା ପକସିନିଆ ଟ୍ରିଟିସିନା (*Puccinia triticina*) କବକ ହେତୁ ଘଟେ ।

କୃଷ୍ଣରଷ୍ଟ ଗହମଗଛ କାଣ୍ଡକୁ କଳା କରିଦିଏ । ଗହମ ପତ୍ର ଓ ଗହମ କେଣ୍ଡାକୁ ସାମାନ୍ୟ ଧରେ । ଭାରତବର୍ଷରେ ପିଞ୍ଜଳ ରଷ୍ଟ ପ୍ରଥମେ ଲାଗିଲା । ଏହା ଗହମଗଛ ପତ୍ରକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ । ପତ୍ରର ଛଦ୍ମ (Sheath), ଗଛରକାଣ୍ଡ ଏବଂ ଗହମ କେଣ୍ଡାକୁ ସାମାନ୍ୟ ଆକ୍ରମଣ କରେ ।

ଉତ୍ତରଭାରତରେ ଗହମ ରୁଷ ଅଧିକ । କେଣ୍ଡ ପିଙ୍ଗଳରୁଷ ଅଧିକ । ଉପେନ୍ଦ୍ର ମାସରେ ବର୍ଷାହେଲେ, ଅଧିକ ପାଣି ମଡ଼ାଗଲେ ଏବଂ ବାୟୁର ଆଦ୍ରତା ବଢ଼ିଲେ ପିଙ୍ଗଳ ରୁଷ ମାଡ଼ିଯାଏ । ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ବିହାରରେ ତନିଟିଯାକ ରୁଷ ଦେଖାଯାନ୍ତି ।

ରୁଷ ଦମନ ଗାଈ ସାଧାରଣ ଉପକୃତ ନାହିଁ । ରୁଷ ପ୍ରତିରୋଧୀ ଗହମ ରୁଷହିଁ ଏକମାତ୍ର ନିରୋଧପଦ୍ଧତି । ଏନ୍. ପି. ୧୧୪, ଏନ୍. ପି. ୧୨୦, ଏନ୍. ପି. ୧୨୪ ଉଲ୍ଲେଖ ଗହମ ରୁଷ ପ୍ରତିରୋଧକ ।

ଫୁଲୁଲା ଫୁଟ (Loose smut)—ପଞ୍ଜାବରେ ଏହି ରୋଗ ଅଧିକ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଉଣା ଋତୁରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ତେଜେ ମାରାତ୍ମକ ନୁହେଁ । ଗହମ କେଣ୍ଡାରୁ କେତେକ ଗହମ ଦାନା ଶାଗୁଆ ଗୁଣ୍ଡରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଗୁଣ୍ଡ କବକ କୋରକ । ଗହମ ଫୁଲ ଉଡ଼େଇବା ସମୟରେ କବକ କୋରକ ଉଡ଼ିଆସି ପଡ଼େ, । କୋରକ ଗଜାହୋଇ ଗହମ ଦାନା ଭିତରେ ପଶେ । ଗହମ ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ତହିଁ ଆରବର୍ଷ ଗହମ ବୁଣାହେଲେ କବକ ବଢ଼େ ଏବଂ କୋରକ ଛୁଡ଼େ । ଏହି କୋରକରେ ଗହମ ଦାନାଟି ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ଉଠେ ।

ଗହମ ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗହମକୁ ଉଷୁମ ପାଣିରେ ବୁଡ଼େଇ ଦେବ । ତନି ଗୁରୁଦଣ୍ଡା ବୁଡ଼ି ରହିବା ପରେ ଛୁଣିନେଇ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଦେବ । ଗହମ ଶୁଣି ଝଣଝଣ ହେଲେ ତୋଳନେଇ ବୁଣିବ ।

ବଣ୍ଟ, ଦୁର୍ଗନ୍ଧି ଫୁଟ (Bunt, Stinking smut)—ଏହି ରୋଗ ପଞ୍ଜାବର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳ, ହିମାଚଳ ପ୍ରଦେଶ ଓ କାଶ୍ମୀରରେ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (*Tilletia* ଜାତି) ହେତୁ ହୁଏ । ତନିଟି ଜାତିର ଟିଲେପିଆ କବକ ଗହମରେ ଲାଗନ୍ତି । ଟିଲେପିଆ କାରସ (*Tilletia caries*) ଏବଂ ଟିଲେପିଆ ଫିଟେନ୍ସ (*Tilletia foetens*) ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏବଂ ଟିଲେପିଆ ଇଣ୍ଡିକା (*Tilletia indica*) ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଗହମ ଗଛ ଆଗଭାଗ ପାରିଯାଏ । ଗହମ କେଣ୍ଡା ଗାଡ଼ ଶାଗୁଆ ଦେଖାଯାଏ । ଗହମଗୁଡ଼ାକ ପରୁମାଛ ପରି ଗହାଏ । କୋରକ ଗହମ ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ଗହମ ଅମଳ ସମୟରେ ବାହାରି ପଡ଼ି ଅନ୍ୟ ଗହମ ଉପରେ ଲାଗି ରହେ । ଆସନ୍ତା ବର୍ଷ ସେହି ଗହମ ବୁଣାଗଲେ କୋରକ ଗଜା ହୁଏ । ଗହମ ଗଛକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ ।

ଅଧିକଲେ ପ୍ରମିଳିତ ୪୦ ଗାଲନ ପାଣିରେ ପକାଇବ । ଏହି ପାଣିରେ ୨୫୦ କଲେ ଗହମ ମଞ୍ଜି ବୁଡ଼ାଯାଇ ପାରିବ । ଗହମ ମଞ୍ଜି ପ୍ରମିଳିତ ସଲୁଣନରେ କିଛି ସମୟ ବୁଡ଼ାଇ ରଖିବା ପରେ କାଢ଼ିନେଇ ଓଦା ଅଖା ଘୋଡ଼ାଇ ଦେବା ଜମି ତିଆରି କରି ଗହମ ବୁଣିଦେବ ।

ଗହମ ମଞ୍ଜିରେ କପରକାର୍ବୋନେଟ୍ ଗୁଣ୍ଡ ଗୋଳାଇ ଦେଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାନ୍ତି । ମାତ୍ର ଏହି ଔଷଧ ଉକ୍ତ ଗରଳ । ମୁହଁରେ କନା-ଗୁଡ଼ାଇ ଏହି ଔଷଧ ଉପଭୋଗ କରିବ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଖଣ୍ଡୁ

ଗହମ କାଣ୍ଡବିଛା ପୋକ (Wheat stem boxex)—ଏହି ପୋକ ଛୁଆ ଗହମ ଗଛ କାଣ୍ଡରେ ଲାଗେ । କାଣ୍ଡକୁ ଦୁର୍ଘିକରି ଭିତରେ ପଶି ଶସ ଶୋଷିକିଏ । ଗଛ ମରିଯାଇ ଧଳା ହୁଏ । ଗୋଟିପୋକ ୩ ସେଣ୍ଟି-ମିଟର ଲମ୍ବା ଓ ପାଟଲବର୍ଣ୍ଣ । କ୍ଷେତରୁ ମଲା ଗହମଗଛ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ି ଦେବ ।

ଗହମ ସାଇତାବସ୍ତାରେ ପୋକ (Storage pest)—ଦୁର୍ଘି ସବୁଠାରୁ କ୍ଷତିକାରକ । ଏହି ଦୁର୍ଘିକୁ କାଲଣ୍ଡ୍ରା ଓରାଇକ (Calendra-Oryzae) କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ କଳା ଏବଂ ଲମ୍ବା ଥୋମଣି ବଶିଷ୍ଠ । ମାଛ ଦୁର୍ଘି ଗହମ ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ସାତଦିନ ପରେ ଅଣ୍ଡାରୁ ଛୁଆ ବାହାରେ । ଏହି ଛୁଆ ଗହମ ଦାନା ଭିତରେ ପଶି ଅଟା ଅଂଶ ଖାଇ ଗହମକୁ ପୋଲ କରିଦିଏ । ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ତିନିଗୁଣ ପୁରୁଷ ଦୁର୍ଘି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ।

ଅନ୍ୟଟି ଗହମ ଭୁଞ୍ଜ । ଏହାକୁ ଖାପ୍ରାଭୁଞ୍ଜ (Khapra beetle) କୁହାଯାଏ । ଏହା ଖଇର କଳା ଭୁଞ୍ଜ । ଗହମ ଉପରେ ଗୋଟାଏ ଅଣ୍ଡା-

ଦିଏ । ଅଣ୍ଡାରୁ ସାତଦିନରେ ଶାବକ ଭୁଞ୍ଜିବାହାରେ ଏବଂ ଗହମରୁ ଅଟା ଅଂଶ ଖାଇଯାଏ । କେବଳ ଶ୍ଵେତ ରଙ୍ଗେ । ତେଣୁ ଗହମବସ୍ତ୍ରା ଗୁଣ୍ଡରେ ଭରିଯାଏ ।

ଗହମ ଗୋଦାମ ଘରେ କାବନ ବାଇସଲଫାଇଡ୍ ଫିଉ-ମିଗେଟ କରିବ । ଗୋଦାମ ଗୁରିଆଡ଼ ନିବୁଜ କରିବ । ପ୍ରତି ୧୫ ବର୍ଗଫୁଟ ସ୍ଥାନ ପ୍ରତି ଏକ ଆଉନ୍ସ କାବନ ବାଇସଲଫାଇଡ୍ ହିସାବରେ ଦେଇ କବାଟ ବନ୍ଦ କରିଦେବ । ଏହି ଗ୍ୟାସରେ ଅଣ୍ଡା ମରିଯାନ୍ତି । କାବନ-ବାଇସଲଫାଇଡ୍ ଅତି ଜ୍ୱଳନ୍ତି । ତେଣୁ ଆଖପାଖକୁ ନିଆଁ ଆଣିବ ନାହିଁ ।

ସାୟାନୋ ଗୁଣ୍ଡ (Cyano dust) ଏବଂ ମିଥାଇଲ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ (Methye bromide) ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ମାତ୍ର ଏହି ଦୁଇଟି ଉଚ୍ଚତ ଶ୍ଵେତ । ଅତ୍ୟଧିକ ବ୍ୟକ୍ତି ଏହିଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି ।

ଜୁଆର

(*Sorghum Vulgare*)

ଦାନାସ୍ମୁଟ (Grain smut; *Sphacelotheca sorghi*) — ଏହା ଭାରତବର୍ଷ ଜୁଆର ଫସଲର ଏକ ବିଷମ ରୋଗ । ଏହି ରୋଗ ହେତୁ ଜୁଆର ଆମଦାନୀ ଶତକର ୧୦ରୁ ୨୦ ଉଣା ପଡ଼ିଯାଏ । ଯୁଆର ଦାନା କବକ କୋରକରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯାଏ । ଯୁଆର ଖେତ କଳା ଦେଖାଯାଏ । ଯୁଆର ଦାନା ଉପରେ କବକ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଫସଲ ଅମଳ ହେଲେ ମଞ୍ଜି ଦେହରେ କବକ ରହିଯାଏ । ଯୁଆର ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଗଛକଗୁଣ୍ଡରେ ଗୋଲେଇ ଦେଲେ କବକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଡ୍ରମରେ ମଞ୍ଜି ଓ ଗଛକଗୁଣ୍ଡ ରଖି ବୁଲାଇଲେ ଜୁଆର ମଞ୍ଜି ଉପରେ ଗଛକ ଲାଗିଯାଏ (ବିଷ ୨୭) । ଏହି ଉପକ୍ରମରେ ଏକର ପ୍ରତି ପାଞ୍ଚ ପଇସା ଖର୍ଚ୍ଚ ପଡ଼େ ।

ଫୁଙ୍ଗୁଳା ସ୍ମୁଟ୍ (Loose smut, Sphacelotheca cruenta)
ଏହା ଦାନା ସ୍ମୁଟ୍‌ର ସଙ୍କେତ ଦେଖାଏ । ଜୁଆର ମଞ୍ଜିକୁ ଗନ୍ଧକଦ୍ୱାରା କବକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ।

ଡାଉନି ମିଲ୍ଡିଉ (Downey mildew) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (*Sclerospora graminicola*) ହେତୁ ଘଟେ । ଜୁଆର ଗଛର ପତ୍ର ଚିରି ଚିରି ହୋଇଯାଏ । ଚିରା ଅଂଶ ଶୁଖିଯାଏ । ଶେଷକୁ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଏହି କବକ ମାଟିରେ ରହେ । ମଞ୍ଜି ବୁଣାହେଲେ ମଞ୍ଜି ନଚେତ୍ ଗଜାଗଛକୁ ଧରି ବଢ଼େ । ଜୁଆର ମଞ୍ଜିକୁ ଗନ୍ଧକଗୁଣ୍ଡ ଗୋଲେଇ ବୁଣିଲେ ଏହି ରୋଗ ପ୍ରକୋପ ଉଣା ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଆନ୍ତ୍ରାକ୍‌ନୋଜ; ପତ୍ରରେ ଲାଲ୍‌ଦାଗ ରୋଗ—(Anthracnose; red leaf spot) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଜୁଆର ଗଛ ପତ୍ରରେ ଲାଲ୍‌ ଦାଗ ପଡ଼ିଯାଏ । ପତ୍ର ଶୁଖିଯାଏ ଶେଷକୁ ଗଛ ମରିଯାଏ । ଏହି ରୋଗର ପ୍ରତିକାର ନାହିଁ ।

ଗେରୁଆ ରୋଗ (Rust; Puccinia purpurea)—ଏହି ରୋଗ ଯୁଆର ପତ୍ର ଦେହରେ ବାଇଗଣି ରଙ୍ଗର ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । କବକ ପତ୍ର ଦେହରେ ବଢ଼େ । କବକ କୋରକ ପତ୍ରର ଚର୍ମ ପଟେଇ ପଦାକୁ ବାହାରେ । ଏହି ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଜୁଆର ଗୁଣ ଝିଁ ରୋଗଦମନର ପ୍ରଧାନ ପଦ୍ଧା ।

ଏହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ଛଡ଼ା ପତ୍ର ଦାଗି, ଖେଡ଼ ସ୍ମୁଟ୍ ଏବଂ ଲମ୍ବା ସ୍ମୁଟ୍, ଚିନିରୋଗ ଓ ଛୁଟ ରୋଗ ରହିଛି । ଏହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ତେଜେ ବ୍ୟାପକ ନୁହେଁ । ସ୍ଥାନ ଭେଦରେ ଦେଖାଯାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

ଜୁଆର ଖେଡ଼ ବଗ୍—(Songhum earhead bug)—ଏହା ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ଏକ ମାଘମୂଳ ପୋକ । ଜୁଆର କ୍ଷୀର ଡୋକିବା ସମୟରେ ଏହି ପୋକ କ୍ଷୀର ଶୋଷିନୀଏ । ତେଣୁ ଜୁଆର ଥୋପି ଅଗାଡ଼ିଆ

ଧରେ । ଏକର ପ୍ରତି ୭ କଲେ ବ: ଏତ: ସି: ଗୁଣ୍ଠି ତଣ୍ଡୁଳ କଲେ ଏହି ପୋକ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।

ଦେଶୀ ନଥିବା ଝିଣିକା — (Wingless grasshopper) —
ଏହି ଝିଣିକା ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ସମ୍ପର୍କରେ ଦେଖାଯାଏ । ଝିଣିକା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସ୍ତ୍ରୀ ଶସ୍ୟକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ । ଅକ୍ଟୋବର-ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଝିଣିକା ମାଟିର ୨-୮ ସେଣ୍ଟିମିଟର ତଳେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ଜୁଲାଇ ମାସକୁ ଝିଣିକା ମାଟିଭିତରୁ ବାହାର ଆସି କଞ୍ଚାଳ ଜୁଆର ଗଛ ପତ୍ର ଖାଇଯାଏ ; ଶତକର ୧୦ ଭାଗ ବ: ଏତ: ସି ତଣ୍ଡୁଳ କଲେ ଝିଣିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

କାଣ୍ଡବନ୍ଧା ପୋକ — (Songhum stomborer, Chilo zonellus) ସରକବର୍ଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ପତଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ମକା, ଜୁଆର ଗଛ କାଣ୍ଡ ବନ୍ଧି ରସ ଶୋଷେ । ଗୋଟିପୋକ ଅଣ୍ଡାରୁ ବାହାରିବା ପରେପରେ କାଣ୍ଡକୁ ଦୁର୍ଗନ୍ଧିତା ଭିତରେ ପଶେ । ଗଛ ମଝିଣସ ଅଙ୍ଗୁଳରେ ଶୁଖି ମରିଯାଏ । ମକା ଓ ଜୁଆର ଡାଙ୍ଗ ଭିତରେ ଗୋଟିପୋକ ବଢ଼ି ଗୁଟିକାରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଗୁଟିକାରୁ ମାଟିଆ ପ୍ରଜାପତି ବାହାରି ଜୁଆର ଓ ମକା ପତ୍ର ତଳ ପାଖରେ ଅଣ୍ଡାଦିଏ ।

କାଣ୍ଡ ଭିତରେ ଗୋଟିପୋକ ବଢ଼ୁଥିବାରୁ କୌଣସି କାଟମାଣ୍ଡ ଔଷଧ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ମଲଗଛ ଉପାଡ଼ି ଜାଳଦେବା ଦରକାର । ଟ୍ରାଇଗ୍ରାମା (Trichogramma) ପୋକ ଗୁଡ଼ିଲେ ସେହି ପୋକ କାଇଲେଜୋନେଲସ ଗୋଟିପୋକ ଉଡ଼ି ତା ଉପରେ ଅଣ୍ଡା ଦିଏ । ସେହି ଅଣ୍ଡାରୁ ପୋକ ବାହାରି ଗୋଟିପୋକ ଦେହ ଉପରେ ବଢ଼ି ତାହାର ଜୀବନ ନିଏ ।

ଜୁଆର ମାଇଟ — (Songhum mite; paratetranychus indicus) ଏହି ଟିକ ଜୁଆର ପତ୍ରରେ ଉକୁଣି ପରି ଲାଗେ । ପତ୍ରର ନେଳିଆ ଅଂଶ ଖାଇ ଯାଇ କାଗଜ ମାସ କରି ଗୁଡ଼ିଦିଏ । ଗଛର ଗୁଣ୍ଠି ପ୍ରକାଶଲେ ମାଇଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

. ଆଖୁ

ଲଲପତ୍ତ (Red rot) ରୋଗର ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥା ସଦୃଶରେ ଜଣା ପଡ଼େ ନାହିଁ । ବର୍ଷା ଋତୁ ଆରମ୍ଭରେ ଆଖୁବୁଦାରୁ ଗଛର ଅଗ-ଆଡ଼କୁ ଏକତୃତୀୟାଂଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଶୁଖିଯାଏ । ପରେ ପରେ ସବୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖି ଝୁଲିପଡ଼େ । ଆଖକୁ ଚରି ଦେଲେ ପ୍ରତି ପବ ଗଣ୍ଠିରୁ ମଝିଟା ଲଲ ପଡ଼ିଯାଇଥାଏ । ଆଖ ଖଟା ବାସେ । ରସ ମଧ୍ୟ ଖଟା ଲାଗେ ଆଖୁ ମୂଳଆଡ଼ ଅଂଶ ଅଧିକ ଲଲ ପଡ଼ିଯାଇଥାଏ ।

ଲଲପତ୍ତ ରୋଗ ଭାରତବର୍ଷରେ ଆଖୁ ପ୍ରସାରର ବିଶେଷ ନଷ୍ଟ କରେ । ଆଖୁ ଲଗାଇବା ବେଳେ ଗରିଷ୍ଠା (Sett) କଟାଯାଏ । ଗରିଷ୍ଠାର ସତ ଅଙ୍ଗରେ କବକ ଧରେ । ଗରିଷ୍ଠା ଭିତରେ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଗରିଷ୍ଠା ଆଖି ଗଜା ହୁଏନାହିଁ ।

୧—ସନ୍ତସନ୍ତୁଆ ଜମିରେ ଲଲପତ୍ତ ରୋଗ ବ୍ୟାପେ । ତେଣୁ ପାଣି ନିଶିତ୍ତ ଯାଉଥିବା ଜମିରେ ଆଖୁ ଲଗାଇବ ।

୨—ଆଖୁ ଲଗାଇବା ସମୟରେ ସୁସ୍ଥ ଓ ରୋଗମୁକ୍ତ ଆଖ ବାଛି ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

୩—ଗରିଷ୍ଠା କାଟି ଶତକର ଏକଭାଗ ବୋର୍ଡ଼ୋମିକ୍ସ୍‌ର ବା ତରଳ ଆଲକାତର ଅଖାରେ ବୁଡ଼ାଇ ଗରିଷ୍ଠାର ଦୁଇମଣ୍ଡ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଇବ ।

୪—ଲଲପତ୍ତ ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ ଲଗାଇବ ।

ସ୍ମଟ୍ (Smut, *Vstilago scitaminea*) — ଭାରତବର୍ଷର ଆଖୁ ଶୁଷ୍କ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ରୋଗ ବ୍ୟବସାୟ ଦେଖାଯାଏ । ଆଖୁ ଅଗରୁ ଘୋଡ଼ା ଛୁଟ ପରି ଛୁଟ ବାହାରେ । ଏହି ଛୁଟରୁ କଳା କଳା ଗୁଣ୍ଡ ଝରେ । ପତଳା ଆଖୁରେ ଏହି ରୋଗ ବିଶେଷ ଦେଖାଯାଏ । ମୋଟା ଆଖୁକୁ ଏହି ରୋଗ ଧରେ ନାହିଁ ।

ଆଖୁ କ୍ଷେତରୁ ଛୁଟି ବାହାରିଥିବା ଆଖୁ ବାଛୁ ପୋଡ଼ିପକାଇବା ଦରକାର ।

ଛୁଟିଭୋଗ, ମୋଜେକ (Mosaic)—ଏହା ଭୃତାଣୁ ଜନିତ ଭୋଗ । ଆଖୁ ପତ୍ର ଦରଦର ହଳଦିଆ ଓ ଶାଗୁଆ ମଣି ରଙ୍ଗ ଧରେ । ପତ୍ର ଶିରକୁ ସମାନ୍ତର କରି ଏହି ହଳଦିଆ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏକ ପ୍ରକାର ପତ୍ରଜକୁଣି ପତ୍ରର ରସ ଶୋଷ ଅନ୍ୟ ପତ୍ରକୁ ଉଡ଼ି ରସ ଶୋଷିବା ସମୟରେ ଏହି ଭୋଗ ବ୍ୟାପେ । ଏହି ଉକୁଣି ବା 'ଏଫିଡ଼ (Aphis-maidis) କୁ ମାରିଦେଲେ ଭୋଗ ବ୍ୟାପିପାରେ ନାହିଁ ।

ଛୁଟିଭୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ ରହିଛି । କୋ: ୨୧୪, କୋ: ୨୪୪, ପି: ୭, ଜେ ୨୮୭୮, ପି: ୭: ଜେ ୧୦୦; ଉଦା ଏସ: ଏଚ ୩୮, ୨୮୧ ଛୁଟି ପ୍ରତିରୋଧକ ଆଖୁ । କୋ ୨୧୩, ରେଡ଼ ମରିଶସ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମରିଶସ ଆଖୁ ଛୁଟିଭୋଗ ପ୍ରବଣ । । ଫଳକ, ଫଳପି, କୋ ୪୨୧, ପିଓଜେ ୨୭୧୪ ଆଖୁରେ ଛୁଟିଭୋଗ ତେଜେ ମାରାତ୍ମକ ନୁହେଁ । ଆଖୁକ୍ଷେତରେ ଏଫିଡ଼ ଯେପରି ନ ଲାଗନ୍ତି ତାହାର ପତ୍ତା ଅନୁସରଣ କରିବ । ଛୁଟିମଗ ଆଖୁଗଛ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ପିଙ୍ଗଳ-ପତ୍ର ଦାଗ (Brownleaf spot)—ସରଳବର୍ଣ୍ଣରେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ପାଧାରଣ ଭୋଗ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ପତ୍ର ଉପରେ ସରୁଆ, ଅସ୍ତ୍ରାକୃତି ଲଲ ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । କିଛିଦିନ ପରେ ଲଲ ଦାଗ ମଝି ଖଇରା ଧରେ । ପତ୍ରଟାଯାକ ଲଲ ପଡ଼ିଯାଏ । ଗଛ ମରିଯାଏ ନାହିଁ । ମାତ୍ର ଆଖୁ ଆମଦାନୀ ଉଣା ପଡ଼ିଯାଏ । ଭୋଗ ପ୍ରତି-ରୋଧ ପତ୍ତା ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରିୟ ହୋଇନାହିଁ ।

ଆଖୁ ଝାଉଁଳା (wilt), କେକ ପତ୍ତ (Collar rot) ନେସଦାଗ (Eye spot), ଅଳକ୍ଷୁମୋଲ୍ଡ (Sooty mould) ଏବଂ ରେସୁଆ (Rust) ଆଖୁରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

କୀଟପତଙ୍ଗ ଶତ୍ରୁ

କାଣ୍ଡବିଛା (Stem borer)—ଉନିପ୍ରକାର ବୋରର (Borer) ଆଖୁରେ ଲାଗନ୍ତି । ଯଥା (୧) ଗଜା ଆଖୁଗଛରେ ଆଗିରିଆ

(Argyria Stricticraspis) ବା କାଇଲେଜୋନେଲସ (chilo zonellus), ଆଖୁବୋରର (Cane borer, Diatraea venosata) ଏବଂ ଗଜକଟା (Topshoot borer, Scripophyaga ଜାତି) ବୋରର । ଏହି ତିନିପ୍ରକାର ବୋରର ଜନ୍ମଗତ ବିକାଶ ଏବଂ ଆଖୁକୁ ନଷ୍ଟକରିବା ପ୍ରକୃତ ସମାନ । ପାଦଶା ଆଖୁପତ୍ରରେ ଅଣ୍ଟାଦିଏ । ଅଣ୍ଟାପୁଟି ଗୋଟିପୋକ ବାହାର ଆଖୁଗଛ ଅଗ, କାଣ୍ଡ ନତେଇ ଗଜକୁ ବିନ୍ଧି ପଶି ଶସ ଖାଏ । ତେଣୁ ଅଗ ଶୁଖି ଧଳା ପଡ଼େ । ଗୋଟିପୋକ ପାଟଲବର୍ଣ୍ଣ, ମୁଣ୍ଡ କଳା ଏବଂ ଦେହର କଣ୍ଟା ଗାଢ଼ କଳା ।

ଆଗରିଆ ଛୋଟ ଆଖୁଗଛ କାଟିପକାଏ । ଅଗ ଶୁଖି ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କିଆରିଟାରେ ଏହି ଶୁଖିଲଗଛ ବାରିହୋଇ ପଡ଼େ । ଅଗ ଟାଣିଦେଲେ ବାହାରିଆସେ ! ଆଖୁଗଛ ଥୁଣା ଧରେ । ଆଖୁ ପିଲେଇ ବଢ଼େ । ମାସ ଏହି ପିଲରେ ଆଗରିଆ ଧରେ ।

ଆଖୁବୋରର ଆଖୁକୁ ଦୁଶି କରେ । ପବଗୁଡ଼ାକ ଛୋଟ ଧରେ । ଆଖୁ ବଢ଼େନାହିଁ । ଫମ୍ପାଧରି ରସଶୂନ୍ୟ ହୁଏ ।

ଗଜକଟା ଆଖୁଗଛ ମୂଳକୁ ବିନ୍ଧି ରସ ଶୋଷେ । ତେଣୁ ଗଜ ମରିଯାଏ ।

୧—ନିଖୁଣ ଆଖୁ ରଖିବ ଲଗାଇବ ।

୨—ମଲା ଅଗ ଦୁର୍ଦ୍ଦି ଏକାଠି କରି ପୋଡ଼ାଦେବ ।

୩—ବର୍ଷକରୁ ଅଧିକ ମୂଳ ରଖିବ ନାହିଁ ।

୪—ଆଖୁ କ୍ଷେତ ପାଖରେ ଜୁଆର ଓ ମକା ଲଗାଇବ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆଖୁସହିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ଷମେ ଶୁଷ୍କ କରିବ ନାହିଁ ।

୫—ଟ୍ରାଇକୋଗ୍ରାମ ପୋକ ଆଖୁକ୍ଷେତରେ ଛୁଡ଼ିବ ।

ପତ୍ର କୁଦକ (Leaf hoppers)—ଆଖରେ ତିନିଜାତିର କୁଦକ ଲାଗନ୍ତି; ଯଥା: ୧—ପାଇରିଲ ପର୍ପୁସିଲା (Pyrilla perpusilla)

୨—,, ଆବେରାନ୍ସ (Pyrilla aberans)

୩—,, ପୁସାନା (Pyrilla pusana)

ଏମାନଙ୍କର ଜନ୍ମଗତ ବିକାଶ ଓ ନଷ୍ଟଧାରା ଏକପ୍ରକାର । ବାକ୍ସ

ଏବଂ ପରିପକ୍ୱ କୃଦକ ପତ୍ର ଉପରେ କୃଦି କୃଦି ବୁଲନ୍ତି । ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼ନ୍ତି । ପ୍ରସଙ୍ଗ ଶକ୍ତିସ୍ଥାନ ହୋଇପଡ଼େ ; ବଢ଼େନାହିଁ । କୃଦକ ଅଙ୍ଗରୁ ଏକପ୍ରକାର ମଧୁର ରସ ବାହାରେ । ଏହି ରସ ପତ୍ରଉପରେ ପଡ଼େ । ରସରେ ଅଳ୍ପ ମୋଲ୍ଡ (Sooty mould) ବଢ଼ି ପତ୍ରକୁ କଳା କରି ପକାଏ ।

ଏକର ପ୍ରତି ୧୦ କଲେ ଶତକରା ଖଣ୍ଡଗ ବ: ଏଚ: ସି (B. H. C) ଗୁଣ୍ଡ ଉଷ୍ଣିଜ କଲେ କୃଦକ ଜାଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଝିଣ୍ଟିକା (Grasshopper; Heiroglyphus baniam)—ଏହି ଝିଣ୍ଟିକା ଧାନ ଓ ଆଖୁପତ୍ର ଖାଇଯାନ୍ତି । ଏକରପ୍ରତି ୧୦ କଲେ ଶତକରା ଖଣ୍ଡଗ ବ: ଏଚ: ସି ଉଷ୍ଣିଜ କରିବାଦ୍ୱାରା ଝିଣ୍ଟିକା ମରିଯାନ୍ତି ।

ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ବା ଆଖୁକଳମ (Striga)—ଆଖୁକଳମ ପରସ୍ପେଶ ପୁଷ୍ଟିତ ଲିଙ୍ଗ । ଦୁଇପ୍ରକାର କଳମ ଆଖୁଗଛକୁ ଆଶ୍ରୟ ନିଏ । ଯଥା ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ଲୁଟିଆ ଏବଂ ଷ୍ଟ୍ରାଇଗା ଡେନ୍‌ସିଫୋରା । ଏହି ଲଟାର ତେର ଆଖୁଗଛର ତେରରେ ଛନ୍ଦିହୋଇ ଆଖୁରୁ ରସ ଶୋଷି ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଆଖୁ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ଛୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଶତକରା ଏକଶ୍ରଗ ଡ:ଡ:ଟି ସ୍ତେଇଜ କଲେ ଆଖୁକଳମ ମରିଯାଏ ।

କପା

ରୋଗ

ଝାଉଁଳା (wilt)—ଝାଉଁଳା ରୋଗ କପାପତ୍ରର ବହୁତ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଏହି ରୋଗ ଗଜା ଓ ପାକଳ କପାଗଛକୁ ଧରେ । ଗଛଟାଯାକ ପୁରୁପୁରୁ କମ୍ପା ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗକୁ ଝାଉଁଳା ରୋଗ ଧରେ । ଏହି ରୋଗରେ ଗଛ ଝାଉଁଳିପଡ଼େ ଏବଂ ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଗଛ ଥୁଣ୍ଡା ହୋଇ ମରିଯାଏ । ଏହି ରୋଗ ଏକପ୍ରକାର କବକ (Fusarium Vasinfectum)

ହେତୁ ଘଟେ । ରୋଗା ଗଛ ମୂଳ ଚିରିଦେଲେ ଖଇରରଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଖଇରରଙ୍ଗ ପଦାର୍ଥ କବକର ସୂଚକ । କବକ କପାମଞ୍ଜିରେ ନଚେତ୍ ମାଟିରେ ଆଶ୍ରୟ ନେଇ ବଢ଼େ । ଥରେ ମାଟିରେ ଦେଖାଗଲେ ଆଉ ସହଜରେ ମାଟିରୁ ଛୁଡ଼ି ଯାଏ ନାହିଁ ।

ଏହି ରୋଗର ଉପରୁ ଚେତେ ଫଳପ୍ରଦ ନୁହେଁ । ଝାଉଁଳାରେ ଗ୍ରହଣେୟକାରୀ ଆମେରିକା କପା ଗୁଷ୍ଟ ହିଁ ପ୍ରଧାନ ପଦ୍ଧତି । ଦେଶୀକପା ଏ ରୋଗକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରି ପାରେନାହିଁ ।

ଚେରପତ୍ତ (Root rot) — ଏହି ରୋଗ ପଞ୍ଜାବ, ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଏବଂ ଗୁଜରାଟରେ ଦେଖାଯାଏ । ଗଛ ହଠାତ୍ ଝାଉଁଳିପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ମୂଳ ଗଛକୁ ଟିକି ଆଣିଲେ ଚେର ଉପର ଖୋଳିଯାଏ । ମାଟିରେ ରହିଯାଏ । କେବଳ ହାତୁଆ ଟାଣ ଅଂଶ ଉପରକୁ ବାହାରିଆସେ । ଏକପ୍ରକାର ହଳଦିଆ ରସ ଝରେ । ଏହା ଏକପ୍ରକାର କବକ (*Rhizoctonia batactila*) ହେତୁ ଘଟେ । ଏହି କବକ ବହୁତଦିନ ଧରି ମାଟିରେ ବଞ୍ଚିରହି ପାରେ ନାହିଁ ।

କପାରେ ବକରପତ୍ତ, ପସଦାଗ, କୃଷ୍ଣବାହୁ, ଛତିଆ ଏବଂ ସ୍ଟେନୋସିସ (*Stenosis*) ରୋଗ ରହିଛି ।

ପୋକ

ବକରାକୀଟ [Boll worms] — ଦୁଇପ୍ରକାର ବକରାକୀଟ ରହିଛି ।

ଯଥା (୧) ଗୁପ୍ତିଗୁପ୍ତିକା ବକରାକୀଟ

(୨) ପାଟଳ ବକରାକୀଟ

ପାଟଳ ବକରାକୀଟ ଭାରତବର୍ଷରେ କପାଫସଲର ପ୍ରଭୃତ ଅନିଷ୍ଟ ଘଟାଏ । ଏହି କୀଟ ଛୁଆ ପାଟଳରଙ୍ଗ । ଅଗ୍ରାରୁ ବାହାରିବା ମାତ୍ରେ କଣି ବକରା ଘଣି ଭିତରେ ପଶେ । ମଞ୍ଜିକୁ ଘୁଣି କରି ପଶିଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଉପର ରୁଇ କାଟି ଖଣ୍ଡି ଖଣ୍ଡି କରିଦିଏ । ମଞ୍ଜିକୁ ଖାଇଦେବାରୁ କପା ଭଣି ହୁଏ ନାହିଁ । ମାରି ପ୍ରଜାପତି କାଳିଆ । ମୁଷି, ଫୁଲ ଓ ବକରା ଉପରେ ଚିମ୍ବି ଦିଏ । ଚିମ୍ବି ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରି ବକରା ବିନ୍ଦୁ ଭିତରେ ପଶେ । (ପ୍ଲେଟ ୫୮)

ପାଟଳ ବକରାଳୀ ନିସ୍ତେଷ ପତ୍ରା ଦୁଇଟି । ଯଥା:—

(୧) କପାମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ରତ୍ନରତ୍ନାରେ ଖରାରେ ଶୁଖାଇବୁ, (୨) କପା ମଞ୍ଜିକୁ କାଟିବାବେଳେ ଧୂମକ ଦେବ । କ୍ଷେତରେ ଦେଖାଗଲେ କପାଗଛକୁ ତନଖି ଅଣ୍ଟାଗୁଡ଼ିକୁ ଏବଂ ଶାଟବିଜା ବକରାଗୁଡ଼ିକୁ ତୋଳି ପୋତି ପକାଇବ । କପା କ୍ଷେତ ଶୁଖିକଡ଼ରେ ଭେଣ୍ଟିଗଛ ଲଗାଇବ । ଭେଣ୍ଟିଗଛକୁ କଳାପ୍ରକାପତି ଆକୃଷ୍ଟ ହୋଇ ଆସି ଅଣ୍ଟା ଦିଏ । ଏହି ଭେଣ୍ଟିଗଛକୁ ଉପାଡ଼ି ପୋତିଦେବ ।

କାଣ୍ଡବିଜା ଦୂଷି (Stem weevil, *Pempheres affinis*)

ଏହି ଦୂଷି କପାଗଛ କାଣ୍ଡକୁ କଣା କରିଥାଏ । କଣା ସ୍ଥାନ ଆବୁଆବୁଆ ଧରେ । ଏହି ଆବୁଆଗାରୁ ଗଛ ଘୁଙ୍ଗିପଡ଼େ । ଶ୍ୱେତଶୁଆ କପାଗଛଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ଷେତରୁ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ଧଳାମାଛ—(White fly; *Bemisia gossypiperda*)

ପଞ୍ଜାବ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ମାଛ କପା ଫସଲର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟାଏ । ଦେଶୀକପାକୁ କିଛି ଅନଳୁ ଆଣେ ନାହିଁ । ବିଦେଶୀ ଉଲ୍ଲତ କପାର ବିଶେଷ କ୍ଷତି ଘଟେ । ମାଛ ଅଙ୍ଗ ପୀଡ଼ କିନ୍ତୁ ତେଣା ଧଳା । ଗୋଟିପୋକ ପତ୍ରରୁ ରସ ଶୋଷିନିଏ । ପତ୍ର ଦୁର୍ବଳ ଧରି ଝୁଟିପଡ଼େ । ଫସଲ ବୁଣାଦିନରୁ କପା ତୋଳାଯାଏ । ମାଛ ତିନିପୁରୁଷ କଟାଏ । ଡି. ଡି. ଟି ପ୍ରେ, କଂବା ଉଷ୍ଣିଙ୍ଗ କଲେ ଏହି ମାଛ ମରିଯାଏ ।

କପା (Cotton jassid; *Empoasca devastans*)—ଏ

ପୋକ ଲକ୍ଷଲକ୍ଷ ଫୁଲରେ କପାଗଛରେ ଲାଗି ଯାଇ ରସ ଶୋଷି-
ନିଅନ୍ତି । ଗଛର ପତ୍ର ଲୋଚୁକୋରୁ ଧରେ । ଗଛ ଛୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼େ ।
ବକରା ଫୁଲ କମିଯାଏ । ଏହି ପୋକ ଦେଶୀ କପା ଅପେକ୍ଷା ବିଦେଶରୁ
ଅଣା କପାର ବିଶେଷ କ୍ଷତି କରେ । ଡି. ଡି. ଟି; ପ୍ରେ, କଲେ ପୋକ ମରି-
ଯାନ୍ତି ।

କପା ଯଉଆ (Cotton aphis; *Aphis gossypii*) —କପା ଗଛ ଅଗରେ ଲାଗି ଗଛ ରସ ଶୋଷିନୀ । ଯଉଆ ମାରିଲେ ଅଳଗୁ କବକ ମାଡ଼ିଯାଇ କପାଗଛକୁ କାଳିଆ କରିପକାଏ । ଯଉଆ ଅଳଗୁ ଏକପ୍ରକାର ମଧୁ ବାହାରେ । ସେହି ମଧୁ ଖାଇବାକୁ ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଲାଗନ୍ତି । ଗାମାକ୍ସିନଗୁଣ୍ଡ ଉଷ୍ଣିଜ କଲେ ଯଉଆ ମରିଯାନ୍ତି ।

ଚିନାବାଦାମ

ଟିକ୍କା ରୋଗ (Tikka or leaf spot)—ପତ୍ରଯାକ ଗେରୁଆ ଟୋପା ଦେଖାଯାଏ । ଟୋପାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ଛୋଟ ଥାଏ । ପରେ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଏକାଠି ମିଶି ବଡ଼ ଆକାର ଧରେ । ପତ୍ର ଝଟିପଡ଼େ । ତେଣୁ ଚିନାବାଦାମ ପାକଳ ହୋଇପାରେନାହିଁ । ଆମବାନ ଉଣା ହୁଏ । ଏହା ଗୋଟାଏ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ତର (୫-୫-୫୦) ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ । ରୋଗ ଉଣା ଧରେ ।

ଯଉ (Aphid -*Aphis laburnii*)—ଏମାନେ ଗଛ ଅଗରେ ଲାଗି ଗଛର ରସ ଶୋଷି ନିଅନ୍ତି । ଗଛ ଦୁର୍ବଳ ଧରେ । ଶତକର ୫ ଭାଗ ଗାମାକ୍ସିନଗୁଣ୍ଡ ଉଷ୍ଣିଜ କଲେ ଯଉ ମରିଯାନ୍ତି ।

ନଡ଼ିଆ

କନ୍ଦାପତା (Bud rot)—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । କବକ ଗଛର ଅଗିଲ କର୍ମଳ ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଲାଗେ । ବାହୁଙ୍ଗା ପାକଲ ପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ଅଗିଲ ବାହୁଙ୍ଗାଟି ମରି ନ ଥିଲେ ଗଛ ବଞ୍ଚି ଯାଇପାରେ । ରୋଗଣା ବାହୁଙ୍ଗାକୁ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଡ଼ିଆ ଗଛକୁ ଶତକର ଦୁଇଭାଗ ବୋର୍ଡୋମିକ୍ସ୍ତର ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

ଶିଠାହାରା (Stem bleeding)—୧୦ରୁ ୨୦ ବର୍ଷ ଗଜା ନଡ଼ିଆଗଛ ଭଣ୍ଡି ଚର୍ମିର ଯାଏ । ଏହି ଫାଟ ମେଲ ହୋଇ ତହିଁରୁ ଶିଠା

ଝରେ । ଗଣ୍ଡି ମଝି ପତା ରସ ଝରେ । ଗଣ୍ଡିରେ ଗାଡ଼ ହୋଇ ଗଛ ଦୁବଳ
ଧରେ । ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । ଶିଠା ଝରୁଥିବା ଅଂଶକୁ
ଚାଡ଼ି ବାହାର କରିନେବ । ଆଲକାତରା ଚରଲେଇ ଗରମ ଗରମ ସେହି
କ୍ଷତ ଗାଡ଼ରେ ଭାଲିଦେବ ।

ପୋକ

ପତ୍ର ଚୋରା ପୋକ (Leaf eating Caterpillar, *Nephantis Serinopa*)—ଏହି ଗୋଟିପୋକ ପତ୍ରଫଳକ ଭିତରେ ପଶି ସବୁଜ ଅଂଶ
ଖାଇଯାଏ । ଧଳା ଜାଲପରି ପତ୍ରଗୁଡ଼ାକ ଦେଖାଯାଏ । ବାହୁଙ୍ଗାଗୁଡ଼ାକ
ସବୁଜ ନ ରହି ଶିଝିଲା ପରି ନଚେତ୍ ଶୁଷ୍କ ଦେଖାଯାଏ । ସବୁଜ ଅଂଶ
ଅଭାବରୁ ବାହୁଙ୍ଗାରେ ଖାଦ୍ୟ ତଥା ହୋଇ ପାରେନାହିଁ । ଗଛ ଦୁବଳ
ଧରେ । ନଡ଼ିଆ କାନ୍ଦ ପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ଛୁଗଣ ବାହୁଙ୍ଗାଗୁଡ଼ାକ କାଟି ପୋଡ଼ି ଦେବ । ଏହି ପତ୍ରଚୋରା
ପୋକର ଗୋଟିଏ ପ୍ରାକୃତିକ ଶତ୍ରୁ ରହିଛି । ଏହି ଶତ୍ରୁଟି ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ
ଛୁଦ୍ର ଲୀନ (Microbracon brevicornis ଏବଂ *Perisierola nephan-*
tidis) । ଅନ୍ୟ ଲୀନଟି ଟ୍ରାଇକୋସ୍ପିୟସ ପିପିପିଭୋରା (*Trichospus*
pupivora) । ଏମାନେ ପତ୍ରଚୋରା ଗୋଟିପୋକ ଅଙ୍ଗରେ ଅଣ୍ଡା ପାରନ୍ତି ।
ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଛୁଆ ବାହାରିଲେ ଗୋଟିପୋକକୁ ଖାଇଯାନ୍ତି ।

ଗଣ୍ଡାଘୋଳ (Rhinoceros beetle; *Oryctes rhinoceros*)—
ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର ଭଅଁର । ଏହି ଭଅଁର ନଡ଼ିଆ ଗଛ କନ୍ଦାରେ ଗାତ
ଖୋଳି ରହେ । ଗାତ ଖୋଳିବା ସମୟରେ କନ୍ଦାକୁ ଖୋଳି ପକାଏ ।
ବାହୁଙ୍ଗା ମୂଳ ନଷ୍ଟ ହେବାରୁ ବାହୁଙ୍ଗା ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ପୋକ କାଟିବା
ସ୍ଥାନରୁ ବାହୁଙ୍ଗା ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।

(କ) ନଡ଼ିଆ ବଗିଚାରେ ଆଲୁଅ ଯନ୍ତା ବସାଇବ । ଆଲୁଅ
ଦେଖିଲେ ଭଅଁର ଉଡ଼ିଅସି ଆଲୁଅରେ ବାଡ଼େଇ ହୁଏ ।

(ଖ) କନ୍ଦାରେ ଟୋକେଇଏ ବାଲି ଅଜାଡ଼ ଦେବ । ଭୂଅଁର ବେକ ସନ୍ଧରେ ବାଲି ପଶିଗଲେ ତାକୁ ଅଡ଼ିଆ ଲାଗିବ ଓ ସେ ମରିଯିବ ।

(ଗ) ମୁନିଆ ତେଣାରେ ଭୂନି ଭୂଅଁର ମାରିଦେବ ।

ନଡ଼ିଆ ଦୁଣି (Rhynchophorus furugineus)—ଦୁଣି ନଡ଼ିଆଗଛ ରଣ୍ଡିକୁ ଚାଡ଼େ । ରଣ୍ଡିଯାକ କଣା ହୋଇ କରତଗୁଣ୍ଡି ପରି ବାହାରି ଆସେ । ଦୁଣିଗାତରେ ତଳେ ତରଳ ଆଲକାତରା ଭରିଦେବ ।

ମୂଷା ନଡ଼ିଆ ଗଛ ଅଗ ସନ୍ଧରେ ବସା ବାନ୍ଧେ । ଗଛରେ ଗୋଟମା ଓ ପଇଡ଼ ପେଣ୍ଡାରୁ କାଟି ପକାଏ । ଚକଟସଫେଟ ରୁଟି ବା ଖଇରେ ଗୋଲେଇ କନ୍ଦାରେ ରଖିଦେଲେ ମୂଷା ତାକୁ ଖାଇ ମରିଯିବ ।

କଦଳୀ

ପାନାମା ରୋଗ (Panama disease, Wilt)—ଏହା କଦଳୀଗଛ ଝାଉଁଳା ରୋଗ । କଦଳୀଗଛର ବୁଡ଼ା ପତ୍ର ଆଗେ ପାକଲ ପଡ଼ିଯାଏ । ହଳଦିଆ ଧରି ବାହୁଙ୍ଗା ସହ ନଡ଼ିକ ପଡ଼େ । ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ପତ୍ର ପାଚି, ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଭାଙ୍ଗିପଡ଼େ । ଶେଷକୁ ମଞ୍ଜି ପତ୍ରଟି ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ମରିଯାଏ ।

ଏହି ରୋଗ ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେତୁ ଘଟେ । କଦଳୀଗଛ ହାଣ୍ଡି ସହ ତାଡ଼ି ପୋଡ଼ି ପକାଇବ । ସେହି ଜାଗାକୁ ମଧ୍ୟ ଅଳିଆ ପକାଇ ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ଅଣ କଦଳୀଆ (Bunchy top)—ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଗଛ ରୁଗୁଡ଼ିଆ ପଡ଼ି ପତ୍ର ହାତେ କମ୍ । ଶୁଖଣ୍ଡେ ଲମ୍ବରେ ବାହାରେ ।

ଆମ୍ବ

ରୋଗ

ଅଳକ୍ଷୁ ପିମ୍ପି —(Sooty mould)—ଏହି କବକ ଆମ୍ବ ବଉଳରେ ଲାଗେ । ବୁଡ଼ୁଡ଼ି ହେଲେ ଏହି କବକ ଲାଗି ବଉଳ କଳା ପକେଇ ଦିଏ ।

ବଉଳ ପୋଡ଼ିଲେ ବୋଲି ଲେକେ କୁହନ୍ତି । ବଉଳ ପୋଡ଼ି ଝଡ଼ିପଡ଼େ ।
ଫିସଅଏଲ ରୋଜିନ ସୋପ (Fish oil rosin soap) ସ୍ତେ ଦେଲେ ଏହି
କବକ ମରିଯାଏ; ଆଉ ମାଡ଼ିପାରେ ନାହିଁ ।

ଗୁଣ୍ଡ ଡବିଆ (Powdery mildew)—ଏହି କବକ ଆମ୍ବ-
ବଉଳରେ ଧଳା ଧଳା ହୋଇ ଛଦ ହୋଇଯାଏ ।

ଗଛର ଗୁଣ୍ଡ ଡବୁଙ୍ଗ କଲେ ଏହି କବକ ମରିଯାଏ ।

ପୋକ

ଆମ୍ବ କୁଦକ (Mango hopper, Idocerus niveosparsus)
ଆମ୍ବବଉଳରୁ ରସ ଖୋଷିନିଏ । ବଉଳ ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ଡଃ ଡଃ ଟି ସ୍ତେ
କଲେ କୁଦକ ଖାଟ ମରିଯାନ୍ତି ।

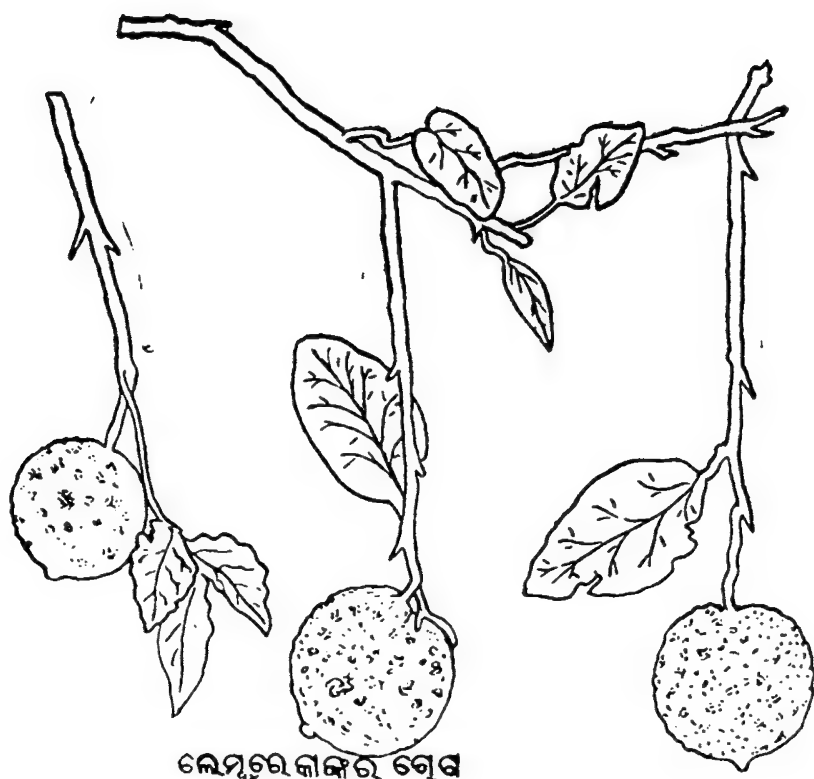
ଆମ୍ବ ମକ୍ଷିକା—(Fruit fly, Chaetodacus incisus)—
ଏହି ମାଛୁ କଷ୍ଟାଆମ୍ବ ଫୋଡ଼ି ଅଣ୍ଡା ପାରେ । ଅଣ୍ଡାଫୁଟି ଅଂଶେଇ ବାହାରି
ଶସ ଓ ଟାକୁଆ ଭିତରେ ବଢ଼ି ଆମ୍ବ ସତେଇ ଦିଏ ଓ ଗଣ୍ଡିଗଣ୍ଡି କିଆ
କରିପକାଏ । ମିଠାଳିଆ ବସ ସ୍ତେ କଲେ ମାଛୁ ମରିଯାଏ ।

ଆମ୍ବ କାଈ (Red ant)—ଏମାନେ ଆମ୍ବଗଛ ଗଣ୍ଡି ଓ ଡାଳ
ପତ୍ରରେ ବସା ବାନ୍ଧ ରହନ୍ତି । ଗଛ ଚଢ଼ିବାବେଳେ ଓ ତୋଳିବା ବେଳେ
କାମୁଡ଼ି ଚୋରାକେ ପକାନ୍ତି । ଶତକରୁ ଖୁବ୍ ଘାମାକ୍ଷିନ୍ ଡବୁଙ୍ଗ କଲେ
କାଈ ମରିଯାନ୍ତି ।

କମଳା ଗଛ

ରୋଗ

କାଙ୍କର (Canker) - ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ ହେବୁ
ହୁଟେ ।



ଲେମ୍ବୁରେ କାଙ୍କର ରୋଗ

ଚିତ୍ର ୨୭—ଡାଳ କାଟିଦେବା ଓ ପୋଡ଼ି ଦେବାଦ୍ୱାରା କାଙ୍କର ରୋଗ ନିରୋଧ କରାଯାଇପାରେ (ନାଏକଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ଅଙ୍କିତ)

ପଛଅଣି ମରା (Die back, Decline) ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (*Pellicularia salmoni* Color) ଦ୍ୱେଷ୍ଟ ଯାହା ଏଥିରେ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଡାଳ ଶୁଖି ମରିଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ପତ୍ର ହଳଦିଆ ପଡ଼ି ଝଡ଼ିପଡ଼େ । ବର୍ଷାଦିନରେ କବକ ଶୀଘ୍ର ମାଡ଼ିଯାଏ । ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଡାଳକୁ କାଟି ପୋଡ଼ିଦେବ । କଟା ଜାଗାରେ ବୋର୍ଡ଼ୋ ପେଣ୍ଟ, ଲଜାଲ, ଫିଓସୋଟ ଆଦି ଲେପ ଦେବ ।

ପତ୍ରଝଡ଼ା, ପଲପତା—ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର କବକ (Phytophthora palmivora) ଦେଇ ଘଟେ । କବକ ପତ୍ରକୁ ଧରେ । ଚାହା ପରେ ତାଳ ଓ ପଲକୁ ମାଡ଼ିଯାଏ । ପଲ ଝଡ଼ିଯାନ୍ତି ।

ବର୍ଷାରତ୍ନ ପୂର୍ବରୁ ଓ ପରେ ଶତକର ଏକକ୍ଷର ବୋର୍ଡ଼ୋମିକ୍ସର ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଭଲ ।

ଛୁଟପତ୍ର (Mottle leaf)—ଦ୍ରୁଆ ଧାତୁ ମାଟିରେ ଅଳ୍ପବ ଦୃଷ୍ଟିଲେ ଏହି ରୋଗ ଦେଖାଯାଏ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅଭାବଜନିତ ରୋଗ ।

ପୋକ :—

କମଳା ପ୍ରକାପକ (Papilio demolens)—ଏହି ପାବଂ ପତ୍ରରେ ଅଶ୍ରାଦିଏ । ଅଶ୍ରାରୁ ଗୋଟିପୋକ ବାହାର ପତ୍ର ଚରିଯାନ୍ତି । ଗଛ ଥୁଆ ଧରେ । (କ) ପତ୍ରରୁ ଗୋଟିପୋକ ଉଡ଼ି ମାରିଦେବ । (ଖ) ଗୁରୁଗାଲନ ପାଣିରେ ୨° ଗ୍ରାମ ଲେଡ଼ଆର୍ସନେଟ ଗୋଳି ପିଚକାର ଦେବ । ଏହା ଉଜୁଟ ଭସ । ସାବଧାନରେ ବ୍ୟବହାର କରିବ ।

କମଳା କାଣ୍ଡବିଛା (Arbela tetraonis)—ଗଛ ଗଣ୍ଡି ଖୋଳି ପକାଇ ଟନେଲ କରିପକାଏ । ଟନେଲଟା ଚାହା ମୂଳରେ ଭରି ରହେ । ପାରିଶ ଗ୍ରୀନ ରୂପରେ ଫେଣି କମଳାଗଛ ଗଣ୍ଡିରେ ଲେପ ଦେବ ।

• ଧୂଆଁ ପତ୍ର

(Tobacco)

ରୋଗ (Diseases)

(Mosaic)—ଏହା ଭୂତାଣୁ ଜନିତ ରୋଗ । ଏହା ବଡ଼ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ମକ । ପତ୍ର ଛଉଁକା ମାରିଯାଏ । ପତ୍ର ଲେଖୁକୋରୁ ଧରେ । ଭୂତାଣୁ ପତ୍ରର ରସରେ ରହେ । କାଟପତର ସେହି ରସ ଶୋଷି ଅନ୍ୟ ଧୂଆଁପତ୍ର ଗଛ ଉପରେ ବସିଲେ ଭୂତାଣୁ ବ୍ୟାପେ ।

ସେଗଣା ଗଛ ଉପାଡ଼ି ପୋଡ଼ିଦେବ । ସେଗଣା ଗଛ ଧରି ସୁସ୍ଥ ଗଛ ଧରିବ ନାହିଁ । ଯନ୍ତ୍ରପାତି, ହାତଗୋଡ଼ ଓ ଲୁଗାପଟା ଧୋଇ ସୁସ୍ଥ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ସେତରେ ପରିବ ।

ଝାଉଁଳା (Wilt) ଏହା ଏକପ୍ରକାର ବୀଜାଣୁ ହେତୁ ଘଟେ । ଗଛ ଝାଉଁଳ ପଡ଼ି ମରିଯାଏ । ପତ୍ର ଦେହରେ ଖଇର ଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଗଛର କାଣ୍ଡ ଓ ମୂଳ ଚରି କେଲେ ଖଇର ଦେଖାଯାଏ । ନିମାଟୋଡ଼ ଲାଟ ମୂଳଦେହରେ ପଶିଲେ ଏହି ବୀଜାଣୁ ସେହି କ୍ଷତବାଟେ ପଶେ । ଏ ସେଗର ପ୍ରତିକାର ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବାହାରି ନାହିଁ ।

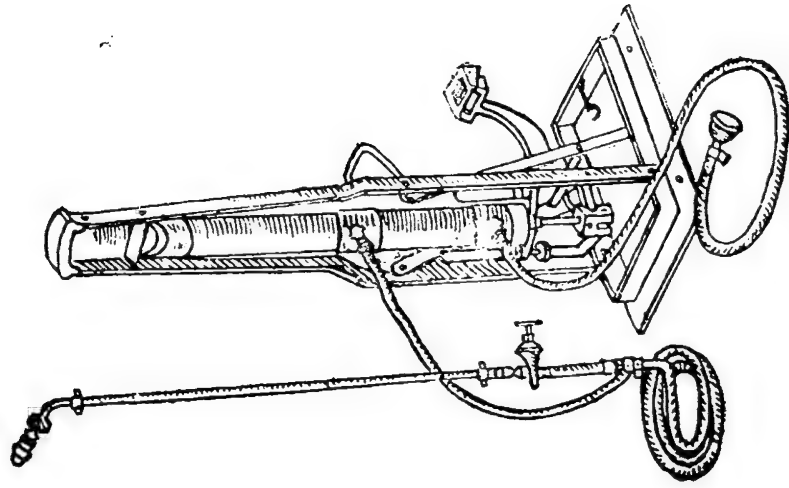
ଓରୋବାଙ୍କି (Orobanche)—ଏହା ଗୋଟିଏ ସପୁଷ୍ପକ ଉଦ୍ଭିଦ । ଏହି ଗଛ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗଛ ମୂଳରେ ମୂଳମାରି ବଢ଼େ । ତେଣୁ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗଛର ରସ ଶୋଷିନିଏ । ତେଣୁ ଏହା ପରାଜୟିନୀ । ଏହିଗଛ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଲଗାଯିବାର ମାସେ ଦୁଇମାସ ମଧ୍ୟରେ ମାଟି ଭିତରୁ ବାହାରେ । ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗଛସହ ଓରୋବାଙ୍କି ଗଛ ତାଡ଼ି ପୋଡ଼ିଦେବ ।

ନଇପଠା ଓ କଣ୍ଡିଆରେ ଓରୋବାଙ୍କି ଦେଖାଯାଏ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଗୋଟାଏ ସେତରେ ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଲଗାଇବ ନାହିଁ ।

ପୋକ (Insect pests)

ଧୂଆଁ ପତ୍ର ଗୋଟିପୋକ—ଏହି ପୋକ କର୍ମିଳ ପତ୍ର ଓ ଗଛ ଅଗ ସ୍ବେଦେଇ ଖାଇଯାଏ । ବଛାକୋବ, ବିଲୁଡ଼ ବାଇରଣ, ଜଡ଼ା, ବିରଡ଼ିଆଳୁ, କନ୍ଦମୂଳ ଏବଂ ତନାବାଦାମ ଗଛରେ ଏହି ପୋକ ଲାଗିଥାଏ । ଏହି ଗୋଟିପୋକକୁ ଖୁଣ୍ଟି ମାରିଦେବା ଦରକାର ।

ଧୂଆଁ ପତ୍ର କାଣ୍ଡବିଂଧା ପୋକ—ପ୍ରଜାପତି ଗଛର କାଣ୍ଡରେ ଅଣ୍ଡା ପାରେ । ଅଣ୍ଡା ଫୁଟି ଗୋଟିପୋକ କାଣ୍ଡକୁ ବନ୍ଧି ଭିତରେ ପଶେ । କାଣ୍ଡ ମଝି ଶସ ଖାଇ ପୋଲକରି ପକାଏ । ଗଛ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼େ ।



ପଦ ଚାଳିତ ସ୍ପ୍ରେୟର

ଚିତ୍ର ୩୮

(ଆମେରିକାନ୍ ଫ୍ରିଜ ଓ ଫ୍ରେସିଙ୍ଗ ଓଲ୍, ବ୍ଲ୍ୟୁ, ବ୍ଲେଇକ୍ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ)



ପଦ ଚାଳିତ ସ୍ପ୍ରେୟରରୁ କାମେରା
ଓଷଧ ଫଳାଣି ଉପରେ ଚଳାଉଛି

ସାରାଂଶ

ଉର୍ବିଦ ବା ପ୍ରାଣୀ ପ୍ରସଲର ସେଗ ଘଟାନ୍ତି । ସାନାଶୁ, କବକ, ଭୁବାଶୁ, ଶେବାଳ ଓ କାଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରସଲ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଶାମୁକା, ଗେଣ୍ଡା, ମୁଷା, ବଲୁଆ, ବାରୁଡ଼ା, ମାଳଗାଣ, ଭାଲୁ ଓ ହାତୀ ମଧ୍ୟ ପ୍ରସଲ ନଷ୍ଟ କରନ୍ତି । ଗଛକୁ ସେଗ ଧରିଲେ ତାହାର ରୂପ ବଦଳିଯାଏ, କୃଷି ହାନି ଘଟେ ଓ ପ୍ରସଲ ଭଲ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଉତ୍ପାଦନ ଆଂଶିକ ନଚେତ୍ ପୁରୁଷର କର୍ମିଯାଏ ।

ଅଧିକାଂଶ କାଟମାଘ ଔଷଧ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଉଦ୍ଧୃତ । ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ସର୍ବେତା ସହ ବ୍ୟବହାର ଆବଶ୍ୟକ ।

ପରଜପୁଷ୍ପ ବା କାଟ ଦମନ ଲାଗି ତାହାକୁ ଚଢ଼ିତ କରି ତାହାର ଜୀବନଚକ୍ର ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଅର୍ଥକ୍ଷଣ ପ୍ରସଲକୁ କାଟପତଙ୍ଗ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା ଲାଗି ନିରୋଧ ପତ୍ତା ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଅବଲମ୍ବନ ଦରକାର । କାଁରା ଶାଗରେ ନିବାରଣ ତେଜେ ଫଳପ୍ରଦ ହୁଏ ନାହିଁ ।

କାଟପତଙ୍ଗ ଗୁରୁତ୍ତି ଉପାୟରେ ନିରୋଧ କରାଯାଇଥାନ୍ତି । ଯଥା:—
(୧) ଭୌତିକ (୨) ରାସାୟନିକ (୩) ଜୈବିକ ଏବଂ (୪) ଜନନପ୍ରତିଷ୍ଠା-ମୂଳ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଓ କୃଷିଗତ ପତ୍ତା ଭୌତିକପତ୍ତା । ନିକରୁଷ, ଉଚ୍ଛ୍ଵାସ ଓ ସୁସ୍ଥ ବହନ ବ୍ୟବହାର, ସମୁଚିତ ପରିମାଣରେ ଖତ, ପିଡ଼ିଆ ଓ ସାର ବ୍ୟବହାର, ଯଥାସମୟରେ ଜଳସେଚନ ଓ କୃଷିର ସୁନୟନ ପ୍ରାଳମ୍ବଦ୍ୱାରା ସେଗ ଓ କାଟପତଙ୍ଗ ନିରୋଧ କରାଯାଇଥାଏ । ଗଛର ସେଗଣା ଅଙ୍ଗ କାଟିପୁଣି ପୋତିଦେବା, ବହନକୁ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ସାନାଶୁ ଓ କବକ କୋରକ ନଷ୍ଟକରି ଦେବା ଏବଂ ପ୍ରସଲ କ୍ଷେତ ଗୁରୁକଡ଼ରେ ବାଡ଼ି ବସାଇ ବଡ଼ବଡ଼ ଜନ୍ତୁ ଓ ପ୍ରାଣୀକୁ ଦଉଡ଼ାଇ ଦେବା ଯାନ୍ତ୍ରିକ ପତ୍ତା ।

ବିପ୍ରୀର୍ଣ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଅଳ୍ପ ସମୟରେ କାଟପତଙ୍ଗ ଦମନ ଲାଗି ରାସାୟନିକ ପତ୍ତା ଅତି ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇଥାଏ । ସାନାଶୁ, କବକ, କାଟ, ଚୂଣକ ଓ ବଡ଼ପ୍ରାଣୀକୁ ମାରିଦେବା ଲାଗି ରାସାୟନିକ ଔଷଧ ରହିଛି । ସେଗର ନିବାନ ଓ କାଟପତଙ୍ଗ ପ୍ରକୃତ ଦେଖି ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼େ ।

ଗୋଟିଏ ଜାବ ପ୍ରୟୋଗରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜାବ ଦମନ ଅନ୍ୟ ଏକ

ପତ୍ନୀ । ଔଷଧ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦମନ ପତ୍ନୀ ଅକୃତକାର୍ଯ୍ୟ ହେଲେ ରୋଗ-
ନିରୋଧକାରୀ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ବହନ ସୃଷ୍ଟି ଅନ୍ୟ ଏକ ପତ୍ନୀ । ଶେରୁଆ
ରୋଗ ନିରୋଧକାରୀ ଗହମ, ଝାଉଁଳା ରୋଗ ନିରୋଧକାରୀ କପା ଓ ସାହେବ
ରୋଗ ନିରୋଧକାରୀ ଚୋଳି ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ

୧—ଜାଟମାଣ୍ଡ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାରରେ କି କି ସତର୍କତା
ଆବଶ୍ୟକ ?

୨—ପସଲ ରୋଗ ଓ ଜାଟପତଳ ଉଭୟ ଦମନ ଲାଗି ଭଲ ଉନ୍ନ
ପତ୍ନୀ କଣ ? ଏହି ପ୍ରତ୍ୟେକ ପତ୍ନୀର ଉପକାରଣ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟତା ଦର୍ଶାଅ ।

୩—କେଉଁ କେଉଁ ପସଲ ରୋଗରୁ ଉକ୍ତ ଅତି ବ୍ୟାପକ ଏବଂ ବହୁତ
ଅର୍ଥନୈମିତ୍ତିକ ? ସେଗୁଡ଼ିକର ଦମନ ଉପାୟ ସୂଚାଅ ।

୪—ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ପସଲରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଏକ ପ୍ରଧାନ
ନିରୋଧ ପତ୍ନୀ ସୂଚାଅ ।

୫—ଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ପସଲରେ ଲାଗୁଥିବା ଏକ ପ୍ରଧାନ ଜାଟପତଳ
ନିରୋଧ ପତ୍ନୀ ସୂଚାଅ ।

References

- Dastur, R. H., et.al., **Cotton in India — a Monograph**,
Volume II, Indian Central Cotton Committee,
Bombay, 1960.
- Ghose, R. L. M., M. B. Ghatge and V. Subrahmanyam,
Rice in India, I. C. A. R., New Delhi, 1960.
- Memoirs of the Department of Agriculture, Madras,
Government Press, Madras, 1954.

- Menon, K. P. V., and K. M. Pandalai, **The Coconut Palm**—a Monograph, Indian Central Coconut Committee, Ernakulam, Kerala State, 1957.
- Naik, K. C., **Horticulture in South India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1958.
- Randhawa, M. S., **Agricultural Research in India**, I. C. A. R. 1958.
- Sawhney, K. J. A. Daji and D. Raghavan, Editors, **Handbook of Agriculture**, I. C. A. R. New Delhi, 1961.
- Thapar, A. R., **Horticulture in the Hill Regions of North India**, Directorate of Extension, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.
- United States Department of Agriculture, **Insects : The Year book of Agriculture**, 1952 Washington, D. C. U. S. A.
- United States Department of Agriculture, **Insecticide Recommendations of the Entomology Research Division for the control of insects attacking Crops and Livestock; 1960 Season, Agriculture Handbook No.120**. Agricultural Research Service and Federal Extension Service.
- United States Department of Agriculture, **Diseases, The year book of Agriculture 1953**, Washington D. C., U. S. A.
- Venkataratnam, L., **Horticulture in Central India**, Ministry of Food and Agriculture, New Delhi, 1960.
- Walker, John Charles, **Plant Pathology**, McGraw Hill Book Co. Inc., New York, U. S. A. 1950.
-

ପରିଣିଷ୍ଠ (କ) ରୂପାନ୍ତରଣ କାରକ (୧)

ଦୈର୍ଘ୍ୟ

ଦୈର୍ଘ୍ୟର ମୂଳ ଏକକ

ବ୍ରହ୍ମଣ ଏକକ

ମଟ୍ରିକ୍ ଏକକ

୧୨ ଇଞ୍ଚ = ୧ ଫୁଟ	୧୦ ମିଲିମିଟର = ୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ସେ.ମି.)
୩ ଫୁଟ = ୧ ଗଜ	୧୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୧ ଡେସିମିଟର
୨୨୦ ଗଜ = ୧ ଫାର୍ଲଙ୍ଗ	୧୦ ଡେସିମିଟର = ୧ ମିଟର
୮ ଫାର୍ଲଙ୍ଗ = ୧ ମାଇଲ	୧ ମିଟର = ୧୦୦ ସେ.ମି. = ୧୦୦୦ ମି.ମି.
	୧୦ ମିଟର = ୧ ଡେକାମିଟର
	୧୦ ଡେକାମିଟର = ୧ ହେକ୍ଟୋମିଟର
	୧୦ ହେକ୍ଟୋମିଟର = ୧ କିଲୋମିଟର
	୧ କିଲୋମିଟର = ୧୦୦୦ ମିଟର

ରୂପାନ୍ତରଣ କାରକ

୧ ଇଞ୍ଚ = ୨୫.୪ ମିଲିମିଟର
୧ ଫୁଟ = ୩୦.୮ ସେଣ୍ଟିମିଟର
୧ ଗଜ = ୦.୯୧୪ ମିଟର
୧ ମାଇଲ = ୧.୬୦୯୩୪୪ କିଲୋମିଟର
୧ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୦.୩୯୩୭୦୧ ଇଞ୍ଚ
୧ ମିଟର = ୧.୦୯୩୬୧ ଗଜ
୧ କିଲୋମିଟର = ୦.୬୨୧୩୭ ମାଇଲ

(୧) ବ୍ୟୁତ୍ପତ୍ତି—Indian standard conversion table for ordinary use, IS 1020 June 1957. Indian Standard Institution. 19 University Road, Civil lines, New Delhi Re O. 50

ଭେଦ

ଭେଦର ମୂଳ ଏକକ

କୃତ୍ତିଗ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ ଏକକ	ଭାରସାୟ ଏକକ
୧୭ ଗ୍ରାମ = ୧ ଆଉନ୍ସ	୧୦ ମିଲିଗ୍ରାମ = ୧ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ	୮୦ ଡୋଲା = ୧ ସେର
୧୭ ଆଉନ୍ସ = ୧ ପାଉଣ୍ଡ	୧୦ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରାମ = ୧ ଡେସିଗ୍ରାମ	୪୦ ସେର = ୧ ମହଣ
୨୮ ପାଉଣ୍ଡ = ୧ କୁଟର	୧୦ ଡେସିଗ୍ରାମ = ୧ ଗ୍ରାମ (୧ ଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ମିଲିଗ୍ରାମ)	
୪ କୁଟର = ୧ ଶତ-ଭେନ	୧୦ ଗ୍ରାମ = ୧ ଡେକାଗ୍ରାମ	
୨୦ ଶତ-ଭେନ = ୧ ଟନ୍	୧୦ ଡେକାଗ୍ରାମ = ୧ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ	
	୧୦ ହେକ୍ଟୋଗ୍ରାମ = ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ (୧ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୧୦୦୦ ଗ୍ରାମ)	
	୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୧ ମିଟ୍ରୋଗ୍ରାମ	
	୧୦ ମିଟ୍ରୋଗ୍ରାମ = ୧ କୁଣ୍ଡେଲ	
	୧୦ କୁଣ୍ଡେଲ = ୧ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍	
	(୧ ଟନ୍ = ୧୦୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ)	

ବୃଦ୍ଧାନ୍ତ କରଣ

୧ ଗ୍ରାମ = ୦.୦୩୫ ୨୭୪ ଆଉନ୍ସ = ୦.୦୮୫୭୩୫ ଡୋଲା
 ୧ କିଲୋଗ୍ରାମ = ୨.୨୦୪୬୨ ପାଉଣ୍ଡ = ୧.୧୧୬୯ ସେର
 ୧ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍ = ୦.୯୮୪୨୦ ଟନ୍ = ୨୭.୭୯୮୩ ମହଣ

୧ ଆଉନ୍ସ = ୨୮.୩୪୯୫ ଗ୍ରାମ
 ୧ ପାଉଣ୍ଡ = ୦.୪୫୩୫୯୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ
 ୧ ଟନ୍ = ୧.୦୧୬୦୫ ମେଟ୍ରିକ୍ ଟନ୍
 ୧ ଡୋଲା = ୧.୧୭୩୮ ଗ୍ରାମ
 ୧ ସେର = ୦.୯୩୩୧୦ କିଲୋଗ୍ରାମ
 ୧ ମହଣ = ୦.୩୭୩୨୪୨ କୁଣ୍ଡେଲ
 ୧ ପାଉଣ୍ଡ = ୩୫୦ ଡୋଲା (ଠିକ୍)

କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ମୌଳିକ ଏକକ

ବର୍ଗ ଏକକ

ମେଟ୍ରିକ ଏକକ

୧୪୪ ବର୍ଗଫୁଟ = ୧ ବର୍ଗଗଜ

୧୦୦ ବର୍ଗମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର

୯ ବର୍ଗଗଜ = ୧ ବର୍ଗ ଗଜ

୧୦୦ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର

୪୮୦ ବର୍ଗଗଜ = ୧ ଏକର

୧୦୦ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର = ୧ ବର୍ଗ ମିଟର

(୧ ବର୍ଗମିଟର = ୧୦୦୦୦ ବର୍ଗ ସେ.ମି.)

୬୪୦ ଏକର = ୧ ବର୍ଗମାଇଲ

୧୦୦ ବର୍ଗ ମିଟର = ୧ ଆରକ ବା ୧ ବର୍ଗ ଡେକାମିଟର

୧୦୦ ବର୍ଗଡେକାମିଟର = ୧ ହେକ୍ଟର କିମ୍ବା ୧ ବର୍ଗ ହେକ୍ଟୋମିଟର

(୧ ହେକ୍ଟର = ୧୦,୦୦୦ ବର୍ଗମିଟର)

୧୦୦ ହେକ୍ଟର = ୧ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର

ଗୁଣନୀୟକ ପରିବର୍ତ୍ତନ

୧ ବର୍ଗଫୁଟ = ୬.୪୫୧୬ ବର୍ଗ ସେଣ୍ଟିମିଟର (ଠିକ୍)

= ୯.୯୯୦୩ ବର୍ଗ ଡେସିମିଟର

୧ ବର୍ଗଗଜ = ୦.୮୩୬୧୩ ବର୍ଗମିଟର

= ୦.୪୦୪୬୮୬ ହେକ୍ଟର

୧ ବର୍ଗମାଇଲ = ୨.୫୮ ୯୯୯ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର

୧ ବର୍ଗ ସେ. ମି :

୧ ବର୍ଗମିଟର = ୧.୧୯୫୯୯ ବର୍ଗଗଜ

= ୨.୪୬୧୦୫ ଏକର

୧ ବର୍ଗକିଲୋମିଟର = ୦.୩୮୬୧୦୧ ବର୍ଗମାଇଲ

ବ୍ରିଟିଶ ଏକକ	ମେଟ୍ରିକ୍ ଏକକ
୪ ଗିଲ = ୧ ପିଣ୍ଟ	୧୦ ମିଲିଲିଟର = ୧ ସେଣ୍ଟିଲିଟର
୨ ପିଣ୍ଟ = ୧ କ୍ୱାଟ	୧୦ ସେଣ୍ଟିଲିଟର = ୧ ଡେସିଲିଟର
୪ କ୍ୱାଟ = ୧ ଗେଲେନ (ଇମ୍ପେରିଆଲ)	୧୦ ଡେସିଲିଟର = ୧ ଲିଟର (୧ ଲିଟର = ୧୦୦୦ ମିଲିଲିଟର)
	୧୦ ଲିଟର = ୧ ଡେକାଲିଟର
	୧୦ ଡେକାଲିଟର = ୧ ହେକ୍ଟୋଲିଟର
	୧୦ ହେକ୍ଟୋଲିଟର = ୧ କିଲୋଲିଟର

୧ ପିଣ୍ଟ = ୦.୫୬୮୨୪ ଲିଟର
୧ କ୍ୱାଟ = ୧.୧୩୬୪୯ ଲିଟର
୧ ଗେଲେନ = ୪.୫୪୬୦୯ ଲିଟର
୧ ଲିଟର = ୧.୭୫୯୮୦ ପିଣ୍ଟ
୧ ଲିଟର = ୦.୮୭୯୯୦ କ୍ୱାଟ
୧ ଲିଟର = ୦.୨୧୯୯୮୭ ଗେଲେନ (ଇମ୍ପେରିଆଲ)
୧ ଗେଲେନ (U.S.) = ୩.୭୮୫୩୩ ଲିଟର = ୦.୮୩୨୭୮ ଗେଲେନ (ଇମ୍ପେରିଆଲ)

Note:—In addition to British Imperial gallon, gallon as recognized in the United States of America is also used in India. The conversion factors for gallon (U.S.) to litres and gallons (Imperial) are:—

$$\begin{aligned}
 1 \text{ gallon (U.S.)} &= 3.78533 \text{ litres} \\
 &= 0.83268 \text{ gallon} \\
 &\quad \text{(Imperial)}
 \end{aligned}$$

ଅରମୋମିଟର ସ୍କେଲ

ଫରେନ ହିଟ ଡିଗ୍ରୀକୁ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ଫରେନ ହିଟ	ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ
୧	-୧୭.୨
୨	-୧୬.୭
୩	-୧୬.୧
୪	-୧୫.୬
୫	-୧୫.୦
୬	-୧୪.୪
୭	-୧୩.୯
୮	-୧୩.୩
୯	-୧୨.୮
୧୦	-୧୨.୨
୨୦	-୭.୭
୩୦	-୧.୧
୪୦	+୪.୪
୫୦	+୧୦.୦
୬୦	+୧୫.୬
୭୦	+୨୧.୧
୮୦	+୨୬.୭
୯୦	+୩୨.୨
୧୦୦	+୩୭.୮
୨୦୦	+୯୩.୩
୩୦୦	+୧୪୯.୯
୪୦୦	+୨୦୫.୫
୫୦୦	+୨୬୧.୧

ଫରେନ ହିଟ ଡିଗ୍ରୀକୁ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ
ଫରେନ ହିଟ ଡିଗ୍ରୀରୁ ୩୨ ବିୟୋଗ କରି $\frac{5}{9}$ ରେ ଗୁଣନ କରିବାକୁ ହୁଏ ।

ଉଦାହରଣ:— $^{\circ}\text{ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ} = \frac{5}{9} (^{\circ}\text{ଫରେନହିଟ} - ୩୨)$ ଯଦି
 $^{\circ}\text{F} (^{\circ}\text{ଫରେନହିଟ}) = ୫୦^{\circ} \therefore ^{\circ}\text{C} (^{\circ}\text{ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀ})$
 $= \frac{5}{9} (୫୦ - ୩୨) = ୧୦^{\circ}\text{C}$
 $= ୧୦^{\circ} \text{ ଡିଗ୍ରୀ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ } ।$

ଅରମୋମିଟର ସ୍କେଲ

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀ କୁ ଫାରେନହାଇଟ ଡିଗ୍ରୀରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ	ଫାରେନହାଇଟ
୦	୩୨.୦
୧	୩୩.୮
୨	୩୫.୬
୩	୩୭.୪
୪	୩୯.୨
୫	୪୧.୦
୬	୪୨.୮
୭	୪୪.୬
୮	୪୬.୪
୯	୪୮.୨
୧୦	୫୦.୦
୨୦	୬୮.୦
୩୦	୮୬.୦
୪୦	୧୦୪.୦
୫୦	୧୨୨.୦
୬୦	୧୪୦.୦
୭୦	୧୫୮.୦
୮୦	୧୭୬.୦
୯୦	୧୯୪.୦
୧୦୦	୨୧୨.୦
୨୦୦	୩୯୨.୦
୩୦୦	୫୭୨.୦
୪୦୦	୭୫୨.୦
୫୦୦	୯୩୨.୦

ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀ କୁ ଫାରେନହାଇଟ ଡିଗ୍ରୀରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ହେଲେ ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀରେ $\frac{୫}{୯}$ ରୁଣି ୩୨ ମିଶାଇବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ଉଦାହରଣ :— $^{\circ}\text{F} = \frac{୫}{୯}^{\circ}\text{C} + ୩୨$

ଯଦି $^{\circ}\text{C}$ (ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଡିଗ୍ରୀ) = ୫°

\therefore (ଫାରେନହାଇଟ ଡିଗ୍ରୀ) = $୫^{\circ} \times \frac{୫}{୯} + ୩୨ = ୧୨୨.୦^{\circ}\text{F}$

(ଫାରେନହାଇଟ)

ପରିଶିଷ୍ଟ-- ୫

ସାଧାରଣ ଘରଘାସ ଫସଲଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଚଳିତ ନାମ

ଭାରତୀୟ	ଉଚ୍ଚ ଦକ୍ଷିଣ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
ଶସ୍ୟକାଣ୍ଡ		
Wheat	Triticum Sativum	ଗହମ
Rice or	Oryza	ଧାନ
Paddy	sativa	ଗୁଣ୍ଡଳ
Greal	Sorghum	ଜୁଆର
millet	vulgare	
Pearl millet	Pennisetum	ବାଜରା
	typhoideum	ଘାଣିଆ
Barley	Hordeum	
	vulgare	ଜବ
Maige or		
Indian corn	Zea mays	ମକ୍କା
Finger millet	Eleusine	
	Coracana	ମାଣ୍ଡିଆ
Indian millet	Setaria	
	italica	କାଙ୍ଗୁ
Pulse		
Bengal gram	Cicer arietinum	ଚୁଟ
Greengram	Phaseolus	
	aureus	ମୁଗ
Black gram	Phaseolus mungo	ବରି
Red gram	Cajanus	
(Pigeon Pea)	cajan	ହରିଡ଼, କାଙ୍ଗୁଲି
Horse gram	Dolichos biflorus	କୋଳା
Lentil	Ervum lens	ମସୁର

ଲଂଘନୀ

ଉଦ୍ଭିଦବିଜ୍ଞାନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ
ପ୍ରଚଳିତ ନାମ

ଓଡ଼ିଆ

Sugar

Sugarcane

Saccharum
officinarium

ଆଖୁ
କୁଶାରି

ଫଳଜାତି

Plantain

(Banana)

Muse

species

କଦଳୀ

Mango

Mangifera indica

ଆମ୍ବ

Grape

Vitis vinifera

ଅଙ୍ଗୁର

Orange

Citrus species

କମଳା

ସାନ୍ତରା

Lemon

Citrus species

ଲେମ୍ବୁ

କାଚଜି

Pomegranate

Punica
granatum

ଡାଲିମ୍ବୁ

ପଳିପତ୍ତୁବା ଜାତି

Potato

Solanum
tuberosum

ବଳତୀଆକୁ

Onion

Allium cepa

ପିଆଜ

Cabbage

Brassica oleracea

ବନ୍ଧାକୋବି

Carrot

Daucus carota

ଗାଜର

Tobacco

Nicotiana
tabacum

ଦୁଆ

ଧୂଆଁ

Opium

Papaver
Somniferum

ଅଫିମ

Betel leaves

Piper betle

ପାନ

Betel nut

Areca

ଗୁଆ

(Arecanut)

Catechu

ସୁପାର

ଇଂରାଜୀ	ଉତ୍କଳ ବୃକ୍ଷାବଳୀ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରଚଳିତ ନାମ	ଓଡ଼ିଆ
Chillies	Capsicum annum	ଲଙ୍କାମରିଚ
Black Pepper	Piper nigrum	ଗୋଲମରିଚ
Turmeric	Curcuma longa	ହଳଦି
Garlic	Allium sativum	ରସୁଣ
Cordamom	Elettaria	ଅଳାଇଚ
	Cardamomum	ଗୁଜୁରାତି

ତୈଳବାନ ଜାତି

Sesamum	Sesamum indicum	ଶଶି, ଖସା ତିଳ
Linseed	Linum usitatissimum	ଅଳସି ପେସ୍ତ
Rape	Brassica napus	ସୋରଷ
Castor	Ricinus communis	କଡ଼ା, ବାଲ
Mustard	Brassica nigra	ସୋରଷ
Groundnut	Arachis hypogaea	ଚନାବାଦାମ
Coconut	Cocos nucifera	ନଡ଼ିଆ

କଢ଼ି ଜାତି

Cotton	Gossypium species	କପା
Jute	Corchorus	
	Capsularis	ନଳିତା
Sunnbemp	Crotalaria juncea	ଛଣି ଛଣିପତ୍ର

ସୂଚନା—Indian Crop Calendar. Issued by the Economic and Statistical Adviser, Ministry of Agriculture—Directorate of Economics and Statistics, Government of India. September 1950 ; PP67-9.

ଭାରତରେ କୃଷି

ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡ—(କୃଷିର ସାଧାରଣ ବିଷୟ ବସ୍ତୁ)

ଦ୍ୱିତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ଖାଦ୍ୟ ଫସଲ)

ତୃତୀୟ ଖଣ୍ଡ—(ପଶୁପାଳନ)

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଶିକ୍ଷା ମନ୍ତ୍ରାଳୟ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟ-
ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁସାରେ ବହିଟି ଲିଖିତ । ଭାରତର ଏବଂ ଆମେରିକାର ବିଶିଷ୍ଟ
କୃଷିବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ମିଳିତ ଉଦ୍ୟମରେ ବହିଟି ସଂକଳିତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା
ମାଧ୍ୟମିକ ସ୍କୁଲମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ହୋଇ
ପାରିବ । ଭାରତରେ ଋଷ କରାଯାଉଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ
ଫସଲର କୃଷି ପ୍ରଣାଳୀ, କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ରସାୟନ ଏବଂ ଉଦ୍ଭିଦ ବିଦ୍ୟା
ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦିଆଯାଇଛି । ଗୋରୁ, ମଝିଷ, ଛେଳି,
ମେଣ୍ଟ, ଘୋଡ଼ା, ଖତର, ଗଧ, ମାଛ, ମହୁମାଛ ପାଳନ ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲ ଓ
ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ ରକ୍ଷଣ ବେକ୍ଷଣ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ସ୍ଥାନ ପାଇଛି । ୫୦୦ରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ
ତାପ ସାହାଯ୍ୟରେ ସହଜ ଓ ସରଳ ଭାଷାରେ ଉପସ୍ଥାପନ ପରିବେକ୍ଷଣ
କରାଯାଇଛି ।

ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଭୂତପୂର୍ବ କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ ଏହି ବହି ବିଷୟରେ
ନିମ୍ନୋକ୍ତ ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରୁଛନ୍ତି ।

“କେବଳ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଉପାଦେୟ
ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ନ ହୋଇ, ପ୍ରକୃତ କୃଷିଜୀବୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ
ଅତ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟବହାରୋପଯୋଗୀ ପୁସ୍ତକ ହେବ ।”

ପ୍ରକାଶକ

କଟକ ପ୍ରେସ୍ କମ୍ପାନୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ ୨